VITRUVII

DE

ARCHITECTURA

LIBRI DECEM.

AD ANTIQUISSIMOS CODICES NUNC PRIMUM EDIDERUNT

VALENTINUS ROSE

ET

HERMAN MÜLLER-STRÜBING.

LIPSIAE

IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI

MDCCCLXVII.

LIPSIAE: TYPIS B. G. TEUBNERI.

Ab uno codice nunc deperdito pendere textum quem habemus decem librorum Vitruvii de architectura — *hoc solo nomine traditum: nam Polionis cognomen ex incerti auctoris libello artis architectonicae, incertum quo iure, addiderunt, praenomina autem varia ex ipsorum coniectura finxerunt Itali saec. XV —, id ex codicum erroribus lacunisque omnium communibus dudum intellexerunt editores (J. G. Schneider in praef. ed. Lips. 1807 p. XII), idem qui unius folii integri in archetypo translationem casu quodam factam intellexit, luculento exemplo confirmavit Carolus Lorentzen (Observ. crit. ad Vitruv. Gothae 1858 p. 10. cf. infra not. ad p. 175, 22 et p. 92, 20). sed hoc novum est et a me repertum quotquot nunc extant Vitruvii exemplaria in duo genera dispertita a duobus tantum modo codicibus etiam nunc servatis profecta esse, duos igitur hos solos sequi debere eum qui molesta priorum editorum et absurda farragine abiecta lectiones Vitruvianas recognoscere et ubicunque peccata inveterata spem sanationis fallunt, quid vere traditum sit id est quid a primis testibus scriptum velit patefacere.*

Horum librorum ex quo plurima deducta sunt exemplaria atque duobus exceptis ea omnia quae vel vergente saeculo XI vel duodecimi initiis non sint recentiora, est Harleianus *omnium antiquissimus, litteris forma quidem minusculis at satis grandibus per folia 162 scriptus saeculo nono. hic est codex comitis Oxoniensis a Poleno passim citatus, quem postquam emit a. 1724 Edward Harley Roberti filius earl of Oxford, paulo post (teste Poleno in Exercitat. Vitruv. Patavii 1739 editis p. 131) in Anglia praesens excerpserat Scipio Maffei: frustra is quidem, nam ad hanc usque aetatem nihilo minus fuit incognitus. tenuerat olim qui sua manu nomen inscripsit* Goderamnus propositus *scilicet Sancti Pantaleonis Coloniae, post*

monasterii S. Michaelis in Hildesheim a Bernwardo episcopo[1] *conditi abbas primus (ab a. 1022, † 1030)*[2]. *scriptus autem multo antea fuerat in Germania Caroli aevo, quo postquam una cum aedificandi studio librorum Vitruvii lectio immigravit, varia huius exemplaria describebantur. nam Vitruvium habuit sive Einhartus*[3] *sive (ut Philippo Jaffé monenti oboedientes cautius pronuntiemus) is qui scripsit quam sine nomine auctoris inter eius epistolas legimus tricesimam (Jaffeo 56) ad Vussin (sic) filium*[4], *Vitruvium sine dubio habuerunt ad quos ille scripsit monachi Fuldenses, a Fuldensibus autem ut alia multa accepisse videntur Augiae divitis cives diligentissimi, apud quos inter libros qui descripti fuerant in ipsa Auua tempore Ruadhelmi abbatis (838—842: huic successit Walafridus Hrabani discipulus), fuit* „Item liber Vitruvii magistri de architectura comprehensa X. libris", *sicut testatur Reginbertus († 846) in catalogo*[5] *(Tr. Neugart, Episcopatus Constantiensis P. I p. 547).*

[1]) *De Bernwardo artifice illustri cf. Schnaase Gesch. d. bild. Künste IV, 2, 37. 70. 504.*

[2]) *Cf. Thancmar in vita Bernwardi c. 50 (Pertz Mon. Germ. SS. VI, 779 = Annal. Hildesh. ad a. 1022 ib. V, 96):* sed mox eiusdem monasterii habitaculum commissum est ad regendam abbatis officio Godehramno cenobii S. Pantaleonis preposito. — *De S. Pantaleonis monasterio saec. X condito vid. Wattenbach Deutschlands Geschichtsquellen p. 229 (ed. II).*

[3]) *De quo artifice cf. Fiorillo Gesch. d. zeichn. Künste in Deutschland I, 25, Schnaase III, 491 et nuperrime Jaffeus in praef. ad vitam Caroli Bibl. R. G. IV, 490.*

[4]) Misi igitur tibi verba et nomina obscura ex libris Vitruvi, quae ad praesens occurrere poterant, ut eorum notitiam ibidem perquireres. Et credo quod eorum maxima pars tibi demonstrari possit in capsolla quam domnus E. (Eigil) columnis eburneis ad instar antiquorum operum fabricavit. Et propter illud quod Vitruvius nominat scenographiam, interroga quid sit quod Virgilius in III Georgicorum libro scenam vocat. dixit enim . . . *etc. (Jaffé Bibliotheca rer. Germ. IV, 478. de Vussino cf. ibid. p. 493 n. 3).*

[5]) *In eodem p. 539 legitur* De architectura volumen I *et p. 548* libri duo de architectura Faventini *(sic). de Reginberto vid. Neugart p. 152 sqq. Wattenbach Deutschl. Geschichtsqu. p. 183. — etiam inter codices S. Galli Vitruvium cum aliis obiter memorat Poggii comes Cincius Romanus in epistola ad Franc. de Fiana (ed. in Diatriba praeliminari ad Francisci Barbari epistolas. Brix. 1741 p. IX. cf. Weidmann Gesch. der Bibliothek von St. Gallen p. 39), errore ut credo, nam nec in vetere catalogo s. IX nec in recentioribus nomen hoc occurrit.*

Ex hoc igitur codice Harleiano, quem postquam perscriptus fuit vel statim vel paulo post altera manus pro more emendaverat, post correcturam prognati sunt duobus exceptis antiqui omnes, ex ipso quidem (nec sine scriptoris eruditi arbitrio recte interdum, saepius in peius mutantis) Vossianorum antiquior[1], *ex ipso item Pithoeanus omnium praeter Harleianum antiquissimus, ex Pithoeano autem non is solum qui codicum saec. XI scriptorum Bruxellensis Cottoniani (ex hoc descriptus est Harleianus alter) et alterius Vossiani communis fons fuerat nunc deperditus, sed etiam Parisiensis alter et qui olim clarus habebatur Vaticanus. et hunc quidem, per Marinii curas. incuriosas aeque parum atque antea fuit cognitum, non magis ipse novi quam Franckeranum*[2], *quem ut praedicant veterrimum olim adhibebant Batavi. ceterorum autem omnium lectiones ut genealogiam monstrarent congessi ad primi libri capitulum primum. addidissem etiam Escorialensis, quem in ipsa bibliotheca Escorialensi mea causa nuper comparavit* **Fedor Jagor** *Berolinensis, nisi sero accepissem quae accuratissime ille studioque in minima quaeque caute attento ad me retulit. hoc tamen eius opera effectum est ut intelligatur neque ad Leidensem (L) illum redire eodem appendice auctum neque ad alium quendam librorum qui ex Harleiano fluxerunt, sed quamvis non admodum antiquus sit (saec. XI/XII), ad ipsum potius Harleianum. habet enim contra reliquos Ppblc cum solis GHL* eiusdem generis (*p. 5, 27*), aeris et locorum (*p. 7, 1*), appellatur (*p. 9, 20*), organicas gnomonicas (*p. 10, 18*), ab (*p. 10, 20*), siquid parum (*p. 11, 2*), ratioque (*p. 12, 7*), interscalmio (*p. 12, 21*). *cum eisdem post praefationem omittit indicem capitulorum libri primi quem habent Ppbleh, ex singulorum in ipso textu titulis collectum. idem contra solos blc cum GHLPp habet* insunt (*p. 3, 5*), captione (*p. 7, 10*), pervenerint (*7, 20*), geometriam (*p. 10, 10: sed p. 3, 13 et ipse ex more recentiorum habet* geometrica, *ut* hae *p. 3, 17*), *nec omisit quae blc p. 5, 10—11. corrector eius antiquus p. 4, 15 supra scriptum habet* deleta *ut* c^e. impediendi rectam *e p. 6, 10, sed* e^s impedient rectam, *ut L,*

---

[1]) *Ex hoc inter recentes descriptus fuit codex Marinii Basilicus.*

[2]) *Eius textus adeo libere passim mutatus est, ut ad recentiores saec. XIII/XIV potius reiciendus videatur. ex eo descriptus est Flor. 1 Marinii (i. e. Laur. 30, 13).*

p. 13, 5 fonty cumphys *ante ras. c,* fontium nimphys *e^c. p. 6, 5* suculis *e^c pro* surculis. *p. 11, 1* ea *c, sed* mea *e^c. proprium est* deprehensio (*sic*) quaque *p. 15, 20. recte* trigonis *p. 9, 19* (*ex emendatione, ut Lp*) *etc.*

Alterum archetypi exemplar praebet codex G u d i a n u s *69 saec. XI pulcerrime quidem scriptus sed ab eo scriptore qui non ad sensum verborum attenderit, sed ad ipsam solam in scribendo speciem. hic multas lacunas ignorat quae admisit Harleianus, alia ipse omisit, atque ea potissimum re ab Harleiano, cui par est fontis auctoritate, superatur dignitate quod licet sui generis antiquissimus tamen illo multo recentior, intercedentem eruditi emendatoris operam prodat, eius quidem qui saec. circiter VIII Vitruvium ediderat litteris Anglosaxonicis scriptum*[1]. *ex quo exemplari emendato iam antea ductus fuit qui cum Gudiano illo solo in pluribus ipsisque mendis convenit, Gudianus alter 132 parum religiose scriptus saec. X, ita tamen scriptus ut non integrum Vitruvii opus reddat, sed ut integri textus partes interpositis epitomae veteris capitulis commiscens et ipse epitomam quandam agat usui accommodatiorem, eodem plane modo quam de quo dixit Marini codex Vallicellianus saec. XV, qui scilicet ex hoc ipso Gudiano ortus est. Gudianus autem 69, qui sicut Harleianus parcissime ne species laederetur ab ipso scriptore correctus fuerat, correctoris manum passus est aliquanto recentiorem (fortasse saec. XII) et per omnem textum turpiter grassantem, admodum variam quidem sed tamen unam, eiusque qui aliud exemplar adhibuerit codici L simile (non tamen idem) quod ad genus Harleianum pertineret. hunc Gudianum ita correctum, non simpliciter Gudianum, referunt quicunque ex eo originem traxerunt, pauciores quidem si ad alterius generis frequentiam spectes, et recentes omnes, saeculi XIV vel XV (velut Wratislaviensis Schneideri et quem ipse inspexi Mellicensis, item Paris. 7228 et inter Marinianos Vat. 3. 8. 13. 14 etc.). et hoc quidem genus Gudianum prima statim fronte et prompto exemplo eo agnoscas quod qui ad illud pertinent in ipso initio capituli primi exhibent verba* cuius iudicio probantur omnia, *quae in alterius generis fonte casu quodam exciderunt.*

---

[1]) *Hoc praeter alia in scribendo peccata comprobatur usu compendii* ĸ (autem), *quod passim imitatus reddit Gudianus sed ita ut* k *litterae interdum similius evadat nec ab ipso iam scriptore satis intellectum videatur.*

Ex his Vitruvii codicibus antiquis — reliquos enim utpote recentiores et cum ad unum vel alterum generum illorum vel etiam ad utrumque mixti, sicut editiones saec. XV, et ipsi redeant magis etiam inutiles, ad unum omnes consulto negleximus — ex antiquis igitur sex integros perlegimus, tres quidem (vel quattuor) ego Berolini, tres Londinii amicus. Gudianos enim per duos annos et dimidium, Leidenses per quattuor menses (aest. 1865) ipse domi habui, insigni bibliothecariorum liberalitate usus quam ante me experti multi iustis laudibus grati extulerunt, Harleianos autem et Cottonianum per eosdem annos 1865 et 1866 accurato studio et prudenti summaque diligentia contulit vir amicissimus idemque litteratissimus Herman Müller-Strübing, qui natione quidem Meklenburgensis, domicilio autem Londiniensis cotidiana musei Britannici consuetudine felix fruitur: nec solum contulit sed iterum iterumque lectiones de quibus ipse dubitarem recogniturus ad libros iam sepositos rogatu meo rediit, praeterea de locis controversis omnibus explicationes suas et coniecturas addidit. ex hac materia inde a mense Ianuario a. 1865 a nobis collecta textum quem iam edo Vitruvianum ipse solus constitui. [1]

---

[1]) *Idem Müllerus cum iam a. 1866 ampliorem codicis Vaticani notitiam frustra ipse Romae versatus quaesiisset, iterum hac aestate in Italiam profectus Graeca (quae repetit Vitruvius) epigrammata codicis Laurentiani (56, 1) olim a me tractati (vid. Aristoteles Pseudepigraphus p. 568. cf. 280. 487. Anecdota Graeca et Graecolatina I, 7. 9—12) accuratissime Florentiae descripsit (m. Aug. 1867). eius opera edoctus moneo ἀναβάλλει illud p. 202, 7, quod vult H, revera habere non solum Stephanum sed ipsum codicem, nec nisi fortuito litteris nonnullis omissis lectionis ἀνίησι falsam speciem praebere Gudianum: itaque restituendum est ἀναβάλλει. in reliquis quae a textu meo recedant haec habet codex: 201, 15 λουσάμενος. 202, 1 ἀπόκρυφ | αγὰρ (sic) ἀπ' ἄργους. 202, 1 ἤλυθον. 202, 7 ἡδεῖα ψυχροῖο ποτοῦ. 202, 15 ὕδατα τοῦτα βλέπεις φοβερὰ ξένε. 202, 19 πίπτουσι, γενύων (sic, ubi πίπτουσιν recte codd. Vitruvii).*

Hac corrigendi occasione data animadverto, primum in notis primi capituli ad p. 9, 19 duplici P posito erratum fuisse: sic enim ponendum fuit trigonis *G* (*Lp*): tridonis *H* (*Pblch*). *deinde tolerandum fuisse ex more Vitruviano* fuerat (fuit *Mar.*) *p. 252, 2, fortasse etiam* abinclinationecaelique *p. 204, 10* (*sicut* adenclimaque *p. 236, 13 etc.*). *at quod sibi persuasit Müllerus meus item tolerandum fuisse* civitate declarata *p. 4, 15* (*hoc enim esse τῆς πόλεως ἀπειρημένης: eodem modo corruptum illud* factionis *p. 23, 26 esse pro graeco στάσεως*) *quasi ex graeco quodam textu usuque graeco sine sensu latino simpliciter translatum, id fieri non*

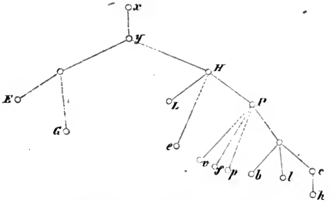
Quo in negotio qua ratione versatus fuerim, ipse si leges, lector, videbis.

---

potuit: non enim fuit monachus Vitruvius nec monachis loquebatur. denique p. 30, 22 ubi traditur quo nomine (quo minime *Mar.*) *veri similius nunc videtur fuisse* quo non omnes (*cf. p. 179, 24 not. p. 182, 1*). *haec nunc accurrunt quae mutata velim, sed plura sine dubio, ut fit in hoc edendi studio quod infinitum est, curae posteriores suppeditabunt, sive meae sive aliarum.*

Berolini, 3. Octobris 1867.

Valentinus Rose.



H: Harleianus mus. Brit. 2767, saec. IX, foliorum 162 (vers. 25 vel 26). in pagina aversa folii 145 propter membranae tenuitatem vacua conspicitur magna crucis figura atramento delineata, et iuxta manu a textu diversa scriptum nomen hoc: Goderān⁹ ppofit⁹. *emit Harleii iussu Humphrey Wanley eius bibliothecarius 6. Aug. 1724, una cum Quintiliano (Harl. 2664) et aliis codicibus 18 ex Italia partim allatis, vendidit „Sigr John James Zamboni resident for the Landtgrave of Hessen-Darmstadt", avidus codicum mss. venator (de qua re vid. Wanley's diary vol. II Ms. Lansdowne no. 772). in fine ultimae paginae finito Vitruvio alia manus antiqua addidit haec:* Uncia caerae colligit in fusura aeris uucias VIII & | denarios XVI. aeris cypri uncias VIIII denarium I | Stagni uncias VII & denarios XVI Argenti un cias X & denarios XII. plumbi libram .I. & dena rios VI Auri libram & uncias VII & denarios VIII . *hic finis et paginae et codicis. hunc codicem a. 1865 et 1866 Londinii contulit H. Müller-Strübing, inspexi ipse et ex parte (lib. I et dimidium X) contuli m. Sept. 1866.*

L: Leidensis (Voss.) 88, coniuncta variarum manuum opera scriptus et correctus, saec. X foliorum 106 (vers. circ. 25—27), sed in ultimis duobus foliis (105—6) post verba repetita eadem quae habet H (Uncia cerae ... denarios VIII) *sequuntur haec quae in H (foliis quibusdam recisis) nunc desiderantur:* De ponderibus. Calculus est ciceris grana duo ... faciunt. De liquidis. Coclear habet dimidiā dragmā ... coclear. *mox confectiones et* tinctiones *variae. subditur titulus f. 106ª med.:* Specierum et ponderum atque colorum sumpta ex phisicis probamenta fiuiunt amen. *post quem denuo varia* de rosato melle — de oleo liliacio — de oleo roseo — de rodo meli. *haec omnia eadem manu scripta qua Vitruvii quae praecedunt. infra autem a manu recenti legitur:* Johannis Epi Warmieŋ quē dedit dn̄s Sebastian⁹ ep̄us Brixieŋ. *fuit igitur liber viri celeberrimi Johan-*

nis Dantisci († 1548), quem dederat circa a. 1521 Sebastianus Sperantius episcopus (ab a. 1521) Brixiensis († 1525), de quo cf. F. A. Sinnacher, Beiträge zur Geschichte der bischöflichen Kirche Säben und Brixen t. 7 p. 197 sqq. in fronte codicis manu saec. XVII Liber bibliothecae Varmiensis (*i. e. Frauenburgensis*). *codex descriptus fuit in Germania (v. ad p. 88, 16) ex ipso H. contuli ego Berolini a m. April. ad Iul. 1865.*

c: Escorialensis III. f. 19, saec. XI/XII foliorum 85 (vers. circ. 30—31). hic fol. 84—85 additamenta eadem habet De ponderibus *etc. quae leguntur in L, olim tegebantur in H. contulit initium codicis F. Jagor m. Maio 1867 (vid. praef.).*

P: Pithoeanus (Catal. de la bibl. de Rosny. Par. 1837 no. 2412. cf. ib. p. 214 et Jo. Boivin, Petri Pithoei vita etc. Par. 1715 p. 72), nunc Parisiensis lat. 10277 (olim suppt. lat. 1009), saec. X fol. 87. pulcre scriptus, omnium qui ex H optimus. post Vitruvium sequitur epitoma f. 87ª med. — 96ª sup. in fine P. Pithou, *eraso nomine bibliothecae* (Liber . . .) *ad quam olim codex pertinuerat. hunc codicem, quem olim contulerat Steph. Baluzius (teste Poleno in Exercitat. Vitruvian. p. 133), reperi ipse Parisiis m. Sept. 1866 et contuli I, 1.*

blc: codex ex quo descripti sunt hi tres saec. XI fere coaetanei mendis partim communibus partim propriis referti

b: Bruxellensis 5253, fol. 97, olim ut in fol. 1 legitur Ad do^m^ Carthuſ ppe Diest (*i. e. ut me docuerunt bibliothecarii Bruxellenses „la chartreuse dite Mont de St. Jean-Baptiste, fondée en 1333, au village de Zeelhem, près de Diest“). contuli ipse Bruxellis I, 1 m. Sept. 1866.*

l: Leidensis alter (Voss.) 107, fol. 110. loca multa quae scriptor omiserat in margine addidit corrector, qui et ipse partem codicis scripsit (velut f. 106ᵇ — 108ª fin). totum contuli.

c: Cottonianus mus. Brit. Cleop. D. 1, quo continentur praeter Vitruvium (f. 1—82) Vegetius et Solinus ab aliis manibus scripti, scil. in unum volumen postea compacti codices tres. scatet mendis, duorum correctorum antiquorum emendationibus oppletus, quos ex atramenti colore facile dignoscas. eas partim imitatus repetit qui ex Cottoniano Vitruvium descriptum habet

h: Harleianus alter 3859, saec. XI/XII pulcerrime ab una maximam partem manu scriptus, sed correcturis obrutus (duorum quidem in Vitruvio antiquorum et recentis tertii, docti scil. viri saec. XV), volumine spisso quod post Vegetium, Macrobii saturnalia, Invectivam Salustii, Nennium (cf. ed. Stevenson p. XXI), Augustinum, Solinum, librum Ethici (cf. K. Pertz de cosmogr. Ethici p. 103) in fine continet Vitruvium f. 286ᵇ — 365ᵇ (folior. 78). utrumque (c et h) totum contulit Müller-Strübing.

p: Parisiensis alter lat. 7227, saec. XI/XII fol. 46 (lin. c. 35—40). contuli I, 1 Parisiis m. Sept. 1866.

[v]: Vaticanus reg. Suec. 1504, s. XI/XII fol. 123. hunc adhi-

buerunt Poleaus, Galiani, Fea, Marini, Lorentzen. cum nihil de eo prodiderit Marini, lectionibus quas Galiani passim memorarit hic illic caute utor.

[*f*]: *Franekeranus* (*„veterrimus“ teste Oudendorp*). *integrum contulit Frisemann* (*in: Magazin für Philologen. Hg. von Ruperti und Schlichthorst Bd. 2. Bremen 1797 p. 123—158*).

G: *Gudianus* (*nunc bibl. Wolfenbuttelensis*) *69, saec. XI fol. 84 per binas paginae columnas* (*vers. 33*) *pulcerrime scriptus. alterum in eodem volumine postea compacto codicem adnexum habet* (*f. 86—114*) *saeculi XII qui Theophili de diversis artibus exemplar continet ab Lessingio editum. hic in fine mutilus folio 115 saeculo XV scripto auctus est. Vitruvio autem qui titulo carebat a manu rec.* (*saec. XV eadem scil. quae litteras D et T Vitruvii et Theophili initiis in vacuo addidit*) *supra scriptum est in f. 1* M. Vitruvii de architectura libri. Incipit liber I. *hunc codicem ante me consuluerunt Rode et Schneider, sed opera desultoria atque erroribus incerta.*

E: *Gudianus alter 132, var. man. scr. saec. X fol. 108* (*vers. 24*) *continet primum f. 1—48 Vitruvium per partes excerptum et singulis epitomae capitulis interpolatum, hoc ordine: ep. 1. 2* (*ex Vitr. I*) *— Vitr. II praef. — ep. 3—7* (*ex Vitr. VIII*) *— ep. 8—12* (*ex Vitr. II*) *— Vitr. III praef. et cap. 1 — Vitr. VI praef. et c. 1. 2 — ep. 13—15* (*ex Vitr. VI*) *— ep. 16—17* (*ex Vitr. V*) *— ep. 18—26* (*ex Vitr. VII*) *— Vitr. VII a c. 6 ad fin. — Vitr. VIII* (*exc. c. 8, 1, 1—6. 8, 5. 8, 6, 1—10*) *— Vitr. IX* (*exc. 9, 7, 2 sqq.*) *— Vitr. X praef. et c. 1 in., c. 9, c. 16, 2 sqq. — sequuntur excerpta varia Martiani etc., Prisciani de fig. num., eiusdem partitiones XII vers. Aeneid. principalium, in fine ortographia Bedae. — in margine inferiore fol. 11ᵇ membranae stylo impressa vix discernuntur verba haec:* Sebastiannus dīcultor (*dei cultor. cf. supra de L*). *— uterque Gudianus in Germania scriptus fuit, sicut codices Vitruvii plerique omnes. nec mirum est. nam ab interitu servatum Vitruvii opus Einharto debemus et Carolo Magno.*

Codicum G et H lectiones (*praeter orthographicas*) *affero omnes, ita quidem ut „GH“ idem sit ac „codices omnes“, reliquorum autem codicum qui pendent ab H ibi tantum vel consensus vel discrepantia notetur ubi differant G et H, h denique non commemoretur omnino nisi ubi dissentiant l et c. codicis notae si additur c minutum, vetus correctura significatur* (*sive ipsius scriptoris quod rarum est sive correctoris antiqui*). *virorum doctorum editorumque coniecturas* (*ex Marinii partim thesauro*) *eas tantum nominatim affero quas consensu meo probaverim. quibus si quando uncis inclusum addatur „rec.“, eandem iam emendationem codicum recentium* (*Marinianorum vel Mülleri Londiniensium*) *fuisse scias.*

ita hoc simul demonstratur Iocundum Veronensem architectum quamvis omnium editorum maxime arbitrarius fuerit scriptorem potius pro more saeculi restituens quam scriptoris verba, eum tamen fuisse cui vel nunc plurima debeantur quae perite et sagaciter correcta sint.

ed.: ed. princeps Io. Sulpitii s. l. e. a. fol. (Romae).
ed. Flor.: ed. Flor. 1496 fol.
ed. Ven.: ed. Ven. 1497 fol.
Ioc.: Iocundus Flor. 1513. 8°. (1511 fol., 1522. 8°.).
Mach.: Machaeropieus Arg. 1543. 1550. 4°.
Phil.: Philander Lugd. 1552. 4°. (Rom. 1544. 8°.).
Barb.: Barbarus Ven. 1567. (1556) fol.
Laet.: Io. de Laet Amst. 1649 fol.
Perr.: Perrault Par. 1673. (1684) fol.
Gal.: Galiani Neap. 1758 fol.
Rode: Rode Berl. 1800. 8°.
Schn.: Schneider Lips. 1807—8. 8°.
Pol.: Stratico (Polenus) Utini 1825—30. 4°.
Mar.: Marini Rom. 1836 fol.
Lor.: Lorentzen (l. I—V) Goth. 1857. 8°.

Vitruvio absoluto adieci libellum artis architectonicae quem „de diversis fabricis" ad usum privatum extraxit auctor satis antiquus, tribus his codicibus ipse usus saec. X:

p = Pithoeanus (Vitruvii P), ex quo Vat. 1 (Vitr. v) Marinii.
g = Gudianus (Vitruvii E), ex quo cod. Vallicell. Marinii. absunt c. 27—30.
v = Valentianensis (vid. Mangeart, Catal. des mss. de la bibl. de Valenciennes. Par. 1860 p. 333. olim S. Amandi 268 sec. Sander. in Bibl. Belg. msta I, 56), ex quo Vat. 2 (reg. 1286) Mar. — hunc ex emendato exemplari mendose descriptum, et cum ab uno fonte omnes deriventur, ab reliquis tamen duobus pg paulo recedentem, contuli 1. Sept. 1866.

inspexi praeterea codices duos saec. XIII Paris. lat. 6842ᵉ et Lond. Sloan. (Aysc.) 296, qui sicut Vat. 2 (cf. Mar. praef.) post Palladii opus agriculturae epitomam Vitruvianam habent admixtis capitulis illis originis recentioris quae inter notas editionis suae ex Vaticano edidit Polenus: De organicis fistulis *(post c. 7: cf. Theophilus ed. Lond. p. 340) p. 187,* De croco hispanico, *item* Quomodo scribatur de auro vel cupro *(post c. 27) p. 208 sq. (cf. p. 207),* De spera vel emisperio *(post c. 29) p. 211,* De mensuris arborum vel turrium *(post c. 30: hoc post finem epitomae cum aliis quibusdam excerptis adnexis sequitur etiam in cod. Valent. = v) et deinde* De probatione auri et argenti. *contra ex epitoma cap.* de signis investigandae aquae *adnexum Theophilo in cod. Harl. reperitur p. 408 Lond. (cf. praef. p. XXIX).*

VITRUVII DE ARCHITECTURA

LIBER PRIMUS.

1 (ed. Schn.) Cum divina tua mens et numen, imperator Caesar, imperio potiretur orbis terrarum invictaque virtute cunctis hostibus stratis, triumpho victoriaque tua cives gloriarentur et gentes omnes subactae tuum spectarent nutum populusque Romanus et senatus liberatus timore amplissimis tuis cogitationibus consiliisque gubernaretur, non audebam, tantis occupationibus, de architectura scripta et magnis cogitationibus explicata edere, metuens ne non apto tempore interpellans
2 subirem tui animi offensionem. cum vero attenderem te non solum de vita communi omnium curam publicaeque rei constitutione habere sed etiam de opportunitate publicorum aedificiorum, ut civitas per te non solum provinciis esset aucta, verum etiam ut maiestas imperii publicorum aedificiorum egregias haberet auctoritates, non putavi praetermittendum quin primo quoque tempore de his rebus ea tibi ederem, ideo quod primum parenti tuo de eo fueram notus et eius virtutis studiosus. cum autem concilium caelestium in sedibus in-

UITRUUII (UICTRUUII *bch*) DE ARCHITECTURA LIB. I *H*(*Llb*, LIBER I *pch*, LIBER PRIMUS *P*), *sine indice* (*cum alba*) *G*.

1 Cum divina tua mens: *haec verba quae primum columnae versum faciunt, ut maiusculis scriberentur a G omissa, postea in alba supplevit* G^c *scribens* um d. t. m., *relicta ab initio spatio litterae primae, quam* D *pro* C *suffecit manus recens.* o *ante* caesar *add.* G^c. ‖ 3 gloriarentur *ante corr. c.* ‖ 5 timore. & a. *ch.* ‖ 8 necnon *ante corr. c.* ‖ 10 curam *H*(*b*, curā *LPpl*, cura *ch*), curā *G* (*evanescente quidem lineola in G*). ‖ constitutionem *H* (*Pb*,—nē *Lplch*),—nē *G* (*lin. fere evanida*). ‖ 15 quoque *om. L et ante corr. h.* ‖ qui inpmo l^c. ‖ 16 de eo *om. L.*

mortalitatis enm dedicavisset et imperium parentis in tuam potestatem transtulisset, idem studium meum in eius memoria permanens in te contulit favorem. itaque cum M. Aurelio et P. Minidio et Gn. Cornelio ad apparationem ballistarum et scorpionum reliquorumque tormentorum refectionem fui praesto et cum eis commoda accepi. quae enm primo mihi tribuisti, recognitionem per sororis commendationem servasti.
cum ergo eo beneficio essem obligatus, ut ad exitum vitae 3
non haberem inopiae timorem, haec tibi scribere coepi quod animadverti multa te aedificavisse et nunc aedificare, reliquo quoque tempore et publicorum et privatorum aedificiorum pro amplitudine rerum gestarum ut posteris memoriae tradantur curam habiturum. conscripsi praescriptiones terminatas, ut eas attendens et ante facta et futura qualia sint opera per te posses nota habere. namque his voluminibus aperui omnes disciplinae rationes.

1 (ed. Joc.) Architecti est scientia pluribus disciplinis et variis eru- 1 (ed. Schn.)
ditionibus ornata, cuius iudicio probantur omnia quae ab ceteris artibus perficiuntur opera. ea nascitur e fabrica et ratiocinatione. fabrica est continuata ac trita usus meditatio, qua manibus perficitur e materia cuiuscumque generis opus est ad propositum deformationis. ratiocinatio autem est quae res fabricatas sollertia, ratione proportionis demonstrare
atque explicare potest. itaque architecti qui sine litteris 2
contenderant ut manibus essent exercitati, non potuerunt efficere ut haberent pro laboribus auctoritatem, qui autem

1 dedicavisset *GH* (*LPpbl*, — casset *ch*). || 4 Minidio: *sic GH* (*LPpblch*). *fort.* Minicio. || GN: *sic GH.* || apparitionem *h.* || ballistarum *G*, balistarum *H* (*LPpblch*). || 5 scorpionem *ante corr.* (—nēm) *H.* || 6 cum *H* (*LP*, cū *pb*, tum *lc*, tū *h*): cumque *G* (*sic*: Quecūq, |). || 7 recognitionem: *sic GH* (*scil.* ballistarum *etc.*). || 10 aedificaviss& *ante ras. H.* || 12 poteris *ante corr. G*, posteriohes *ante corr. l.* || tradantur *Schn.*: traderentur *GH.* || 13 praescriptiones: *sic GH.* || 14 sunt *ante corr. G et c.* || 17 (*rubr. litt. mai*). De architectis instituendis. *GH.* || 18 cuius iudicio probantur omnia *G*: *om.* (ornata . quae) *H* (*LPpblch*, *item vf*). || 19 ex *G* (*L*): & *H* (*Pplc*, et *b*), *ut saepe pro* & (e) *vel* ex *per ligaturam scriptis.* || 20 rationatione *H.* || 21 qua *Buttmann*: quae *GH.* || unius *ante* cuiuscumque *add. Gc.* || 22 autem est: ē aut̄ *l.* || 23 sollertia, ratione proportionis *ego*: sollertiae ac rationis proportione *GH.*

ratiocinationibus et litteris solis confisi fuerunt, umbram non
rem persecuti videntur. at qui utrumque perdidicerunt, uti
omnibus armis ornati citius cum auctoritate quod fuit pro-
3 positum sunt adsecuti. cum in omnibus enim rebus, tum
maxime etiam in architectura haec duo insunt, quod signi-
ficatur et quod significat. significatur proposita res de qua
dicitur, hanc autem significat demonstratio rationibus doctri-
narum explicata. quare videtur utraque parte exercitatus
esse debere qui se architectum profiteatur. itaque eum etiam
ingeniosum oportet esse et ad disciplinam docilem. neque
enim ingenium sine disciplina aut disciplina sine ingenio
perfectum artificem potest efficere. et ut litteratus sit, peritus
graphidos, eruditus geometria, historias complures noverit,
philosophos diligenter audierit, musicam scierit, medicinae
non sit ignarus, responsa iurisconsultorum noverit, astro-
logiam caelique rationes cognitas habeat.

4 Quae cur ita sint haec sunt causae. litteras architectum scire oportet, uti commentariis memoriam firmiorem efficere possit. deinde graphidos scientiam habere, quo facilius exemplaribus pictis quam velit operis speciem deformare valeat. geometria autem plura praesidia praestat architecturae, et primum ea euthygrammi et circini tradit usum, e quo maxime facilius aedificiorum in areis expediuntur descriptiones normarumque et librationum et linearum directio-

---

1 fuerunt *H* (*LP^c pblc*, fuerint *ante corr. P*): fuerant *G.* || 5 duo *in ras. H.* || insunt *GH* (*LPpl*): sunt *beh.* || 9 etiam: *sic GH.* || 10 disciplinā *H^c*(*Llc*): disciplina *ante corr. H*, —nas *G.* || 11 aut (aut *om. pr. m. H*) disciplina sine ingenio *H* (*Llc*): aut sine ingenio disciplina *G.* || 13 graphidos *GH* (*LPpl*, —dos *b* et *ante corr. h*, —dus *c*, —dis *h^c ut v. 19*). || geometria *GH* (*L*, geometrica *Ppvblc*, *item infra v. 21. cf. 10, 10*). geometria, historias: *sic* (hystorias *H*) *GH* (*LPpblch*). *post* geometrica *ex interpolatione codd. rec. saec. XIV eorum qui pendent ex G* (*propter p. 4 v. 1—3*) *inseruntur verba* instructus arithmetica, *quibus editor Florentinus praemisit etiam haec* et optices non ignarus. eruditos *l.* || 14 philosophus *ante corr. H.* || 17 sunt *G.* || haec *H* (*P* et ante corr. *l*, heę *L*, haeę *l^c*, hae *bc*, hę *ph*): he *G.* || 19 graphidos (*ut supra v. 13 GH*): graphidis *GH.* || 22 ea (*Mar.*) euthygrammi (= regulae) et circini *Joc.* (*cf. p. 11, 23*): ex euthy(ı *G*)grammis circini *GH.* circinni *p.* || 23 descriptionis *ante corr. H.* || 24 directiones *ante corr. om. P.*

nes. item per opticen in aedificiis ab certis regionibus caeli lumina recte ducuntur. per arithmeticen vero sumptus aedificiorum consummantur, mensurarum rationes explicantur, difficilesque symmetriarum quaestiones geometricis rationibus et methodis inveniuntur. historias autem plures novisse 5
oportet, quod multa ornamenta saepe in operibus architecti designant, de quibus argumenti rationem cur fecerint quaerentibus reddere debent. quemadmodum si quis statuas marmoreas muliebres stolatas, quae caryatides dicuntur, pro columnis in opere statuerit et insuper mutulos et coronas conlocaverit, percontantibus ita reddet rationem. Carya civitas Peloponnensis cum Persis hostibus contra Graeciam consensit, postea Graeci per victoriam gloriose bello liberati communi consilio Caryatibus bellum indixerunt. itaque oppido capto viris interfectis civitate desacrata matronas eorum in servitutem abduxerunt, nec sunt passi stolas neque ornatus matronales deponere, uti non una triumpho ducerentur sed aeterno servitutis exemplo gravi contumelia pressae poenas pendere viderentur pro civitate. ideo qui tunc architecti fuerunt aedificiis publicis designaverunt earum imagines oneri ferundo conlocatas, ut etiam posteris nota poena peccati Caryatium memoriae traderetur. non minus Lacones, Pau- 6
sania Agesipolidos filio duce, Plataieo proelio pauca manu

1 optichen *G*, opthiceu *H* (*L^cPpblc*, opticen *L*). || 2 dicuntur *G*. || arithmetichen *GH* (*Pbch*, arithmeticen *Lp*, —metricen *l*). || 4 symmetriarum: i. commeusuũ *suprascr.* *L^c*. || 5 methodicis *ch*. || 7 argumenti *ego*: argumentis *GH* (*cf. VII, 5, 4.*). || 9 caryatides *G*, cariatides *H* (*LPpbc*, tariatides *l*). || 11 percontantibns *ante corr.* *GH* (*b^c*, percontantibus *H^c*, percunctantibus *G^cLPplc* *et ante corr.* *b*. || Caria *GH*. || 12 pelopouensis *G*, pelopounessis *H* (—ponneusis *Ppblc^c*, —pomnensis *L*, —poniensis *ante corr.* *c*). || 14 cariatybus *G*, caryatibus *H* (*c*, cariatibus *LPbl*, caricatibus *p*). || 15 desacrata (= consacrata *cf. Cic. de leg. agr. I, 12. C. Bötticher, Tektonik IV, 107*) *ego*: declarata *GH* (*LPpblch*, *sed* deleta *suprascr.* *c^2*, *non h*). || 17 uua *GH* (*Ppble*, nno *Ll^c*. || dicerontnr *ante corr.* *L*. || 18 servitutis *bis G* (*sed alterum linea subducta delet* *G^c*). || praesae *ante corr.* *H*. || 21 ferundo *ante corr.* (ṷ) *et G et H*: ferendo (*G^cH^cLPpblc*). || 22 caryatium: *sic GH* (*lbc^ch*, cariatinm *LPpc*). || laconies *c*, laconies *h*. || 23 Agesipolidos *Joc.*: hagest ille (hagest illę *G^c*) | polidos *G*, hagest illae | polidos *H* (hagestillę † illae polidos *G^cLPpblch*) *id est* hagesipolidos vel hagesillae (*scil.* hagefipolidof *et*

infinitum numerum exercitus Persarum cum superavissent, acto cum gloria triumpho spoliorum et praedae, porticum Persicam ex manubiis, laudis et virtutis civium indicem, victoriae posteris pro tropaeo constituerunt, ibique captivorum simulacra barbarico vestis ornatu, superbia meritis contumeliis punita, sustinentia tectum conlocaverunt, uti et hostes horrescerent, timore eorum fortitudinis effectus, et cives id exemplum virtutis aspicientes gloria erecti ad defendendam libertatem essent parati. itaque ex eo multi statuas Persicas sustinentes epistylia et ornamenta eorum conlocaverunt, et ita ex eo argumento varietates egregias auxerunt operibus. item sunt aliae eiusdem generis historiae, quarum notitiam
7 architectos tenere oportet. philosophia vero perficit architectum animo magno et uti non sit adrogans, sed potius facilis aequus et fidelis sine avaritia, quod est maximum, nullum enim opus vere sine fide et castitate fieri potest. ne sit cupidus neque in muneribus accipiendis habeat animum occupatum, sed cum gravitate suam tueatur dignitatem bonam famam habendo. et haec enim philosophia praescribit. praeterea de rerum natura quae graece φυσιολογια dicitur philosophia explicat, quam necesse est studiosius novisse, quod habet multas et varias naturales quaestiones, ut etiam in aquarum ductionibus. incursibus enim et circumitionibus et librata planitie expressionibus spiritus naturales aliter atque aliter fiunt, quorum offensionibus mederi nemo poterit nisi qui ex philosophia principia rerum naturae noverit. item qui Ctesibii aut Archimedis et ceterorum qui eiusdem generis praecepta conscripserunt leget, sentire non poterit nisi his

deinde hageſtillae polidoſ) *utraque lectione iuxta posita* (*ut infra in G p.* 8, 4. *cf.* 6, 2). || Plataico (Plataceo *Joc.*): *pitalco GH.* || 3 manibiis *l*[c] *et ante corr. c*, manibus (– b;) *ante corr. l.* || indueem *ante corr. G.* || 4 tropae (ę *G*)o *GH*: tropheo (*LPpblch*). || 5 m̄tis (*i. e.* mentis) *ch.* || 7 effectus: *sic GH* (*in gen. sg.*) || 9 multi statuas *GH*[c](*Lpl*): multis statuas *ante ras. H* (*Pbch*). || 10(– 11) et ita — operibus *GH* (*LPp*): om. *blch.* || 13 oportet *Joc.*: oporteat *GH.* || 18 suam: ṭụạ̄ suā *L.* || 19 et haec: *sic GH.* || 20 physiologia *H* (*P*, phisiologia *L*[c]*pbl*[c]*h et in marg. c*[c], philosophia *c et ante ips. corr. Ll*), phisioloya *G.* || 21 philosophọa *p.* || 22 habeat *p.* || 26 prinpia (ci) *c.* || 27 Ctesibii *Joc.*: cūtheſbia *G*, cum | theſbia *H* (cū theſbia *LPblch*, cūq; theſbię *p*). || eiusdem *GH* (*L*, eius modi *Ppblch*). || 28 leget sentire: *sic GH.*

rebus a philosophis erit institutus. musicen autem sciat 8
oportet, uti canonicam rationem et mathematicam notam habeat, praeterea ballistarum catapultarum scorpionum temperaturas possit recte facere. in capitulis enim dextra ac sinistra sunt foramina hemitoniorum, per quae tenduntur suculis et vectibus e nervo torti funes, qui non praecluduntur nec praeligantur nisi sonitus ad artificis aures certos et aequales fecerint. brachia enim quae in eas tentiones includuntur, cum extenduntur, aequaliter et pariter utraque plagam mittere debent. quod si non homotona fuerint, inpedient directam
telorum missionem. item theatris vasa aerea, quae in cellis 9
sub gradibus mathematica ratione conlocantur sonituum ad discrimina, quae Graeci ηχεια appellant, ad symphonias musicas sive concentus componuntur divisa in circinatione diatessaron et diapente et diapason ad disdiapason, uti vox scaenici sonitus conveniens in dispositionibus tactu cum offenderit, aucta cum incremento clarior et suavior ad spectatorum perveniat aures. hydraulicas quoque machinas et cetera quae sunt similia his organis, sine musicis rationibus efficere
nemo poterit. disciplinam vero medicinae novisse oportet 10
propter inclinationes caeli, quae Graeci κλιματα dicunt, et

1 philopsophis *c.* || crit: *sic GH.* || 2 uti canonicam: *sic GH (sed ante ras. in G erat* uti † canonicā, *ubi eraso* † *id est* vel *corrector supra scripsit* † canorā). || rationem et mathematicam *om. p.* || 3 ballistarum *G*, balistarum *H* (*Lph*, baristarum *Pbc*, paristarum *l*). || 5 hemi(emi- *H cum suis*)toniorum: *sic GH.* || suculis *Joc.*: surculis *GH.* || 7 ad aures artificis *ch.* || 8 fecerint *G* (*L*^c*b*^c*c*): fecerunt *H* (*l et ante corr. Pb*, fecer̄ *p*, —rit *ante corr. L.*). || bracchia *H.* || tentiones: *sic GH.* || 9 utraque (*ch*, utrâque *h*^c): utraeque *H* (*P*, utræque *L*), utręque *G* (*lp*). || mittere: *sic GH.* || 10 homotona *Phil.*: o motonia *G*, o. motonia *H* (ó motonia *L*, omotonia *Ppbh*, omotomia (n supra) *c*). || impedient directam *G* (*ph*^c): impediendi | rectam *H* (—di rectam *Pblc et ante corr. h*, impedient rectam *L*). || 11 Item theatris: *sic GH.* || 12 conlocatur *Pb.* || sonituum ad *Lor.*: sonitum (—tū *G*) & *GH.* || 13 echea *GH* (*L.* &hea *P*, aethea *ch*, ethea *pbl*). || 14 concentur *ante ips. corr. P.* || diuirsa *p.* || diatesaron *ch.* || 15 et diapason ad disdiapason *ego*: et disdiapason *GH* (*cf. V, 4. 5*). || bisdiapason *h.* || 16 sceni sonitu *p.* tactū *p.* || 20 nemo: non *ante corr. c* (*sic* n̄ (nemo supra)). || novissime *ante corr. l.* || 21 inclinationes *ed.*: inclinationem *H* (*P*, —nē *Lpbl*), —nē *G.* || climata *GH.*

aeris et locorum qui sunt salubres aut pestilentes aquarumque usus. sine his enim rationibus nulla salubris habitatio fieri potest. iura quoque nota habeat oportet ea quae necessaria sunt aedificiis communibus parietum ad ambitum stillicidiorum et cloacarum, luminum, item aquarum ductiones. et cetera quae eiusmodi sunt nota oportet sint architectis, uti ante caveant quam instituant aedificia, ne controversiae factis operibus patribus familiarum relinquantur et ut legibus scribendis prudentia caveri possit et locatori et conductori. namque si lex perite fuerit scripta, erit ut sine captione uterque ab utroque liberetur. ex astrologia autem cognoscitur oriens occidens meridies septentrio, etiam caeli ratio, aequinoctium solstitium astrorum cursus. quorum notitiam si quis non habuerit, horologiorum rationem omnino scire non poterit.

11 Cum ergo tanta haec disciplina sit condecorata et abundans eruditionibus variis ac pluribus, non puto posse se iuste repente profiteri architectos nisi qui ab aetate puerili his gradibus disciplinarum scandendo, scientia plerarumque litterarum et artium nutriti pervenerint ad summum templum
12 architecturae. at fortasse mirum videbitur inperitis, hominis posse naturam tantum numerum doctrinarum perdiscere et memoria continere. cum autem animadverterint omnes disciplinas inter se coniunctionem rerum et communicationem habere, fieri posse faciliter credent. encyclios enim disciplina uti corpus unum ex his membris est composita. itaque

---

1 aeris & (et *G*) locorum: *sic GH* (*L*, acris locorum *Pblch*, aeres locorum *p*). || 2 enim: etiā (enim supra) *c*. || 4 communibus parietum: *sic GH*. || 5 & cloacarum luminum. item aquarum ductiones. *sic GH* (*post* cloacarum. *puncto addito a Gc*). ad luminum *intelligo* ductiones *et* aquarum, *ut p. 4, 2. cf. VI, 9.* || 7 instituant *om. p.* || contrauersiae *ch.* || 8 patrū *ch.* || 9 caveri *Joc.*: cavere *GH.* || condoctori *l.* || 10 captione *GH* (*LPp*, cautione *blch*). || 11 Ex austrologia *ante ras. H* (extra logia *ante corr l*). || 14 non *ante corr. om. l.* || 16 t. sit haec disciplina *ch.* || 17 ac: et *ch* (*soli*). || se *add.* (*hoc loco Müller-Strübing, post* repente) *Joc.* || 19 escandendo *H.* || plerarumque *Frisemann*: plerumque (plerūq; *H*, plerūq› *G*) *GH.* || 20 & & artium *H.* || pervenerint *GH* (*LPp*, perveniri *l*, perveniant *bch*). || 21 at *Joc.* (*rec.*): ac *GH.* || hominis *Mar.*: hominibus *GH.* || 25 haberi *ante corr. G.* || credunt (e supra) *c.* || enclclios *G* (enclios, cy supra, *c*, enchyclios *L*).

qui a teneris aetatibus eruditionibus variis instruuntur, omnibus litteris agnoscunt easdem notas communicationemque omnium disciplinarum, et ea re facilius omnia cognoscunt. ideoque de veteribus architectis Pytheos, qui Prienae aedem Minervae nobiliter est architectatus, ait in suis commentariis architectum omnibus artibus et doctrinis plus oportere posse facere quam qui singulas res suis industriis et exercitationibus ad summam claritatem perduxerunt. id autem re non expeditur. non enim debet nec potest esse architectus gram- 13
maticus uti fuit Aristarchus, sed non agrammatos, nec musicus ut Aristoxenus, sed non amusos, nec pictor ut Apelles, sed graphidos non inperitus, nec plastes quemadmodum Myron seu Polyclitus, sed rationis plasticae non ignarus, nec denuo medicus ut Hippocrates, sed non aniatrologetos, nec in ceteris doctrinis singulariter excellens, sed in his non inperitus. non enim in tantis rerum varietatibus elegantias singulares quisquam consequi potest, quod earum ratiocinationes cognoscere et percipere vix cadit in potestatem. nec 14
tamen non tantum architecti non possunt in omnibus rebus habere summum effectum, sed etiam ipsi qui privatim proprietates tenent artium non efficiunt ut habeant omnes sum-

1 qui a: quia | *G* (quia *Gc*), quia *H* (*Ll*, q? [*i. e.* quia] *P*). || 3 ea rē *p.* || 4 Pytheos *ego*: pithios *G* (*et ante corr. c*), pythios *H* (*Ppblcch*, phythios *L.* *infra p. 9, 7* pythius, *at IV, 3* pytheus *et praef. VII* phy(ı *G*)leos *et mox* phiteus). *cf. Brunn, Gesch. d. griech. Künstler II, 376.* || qui Prienae *Joc.* (*ut prf. VII*): qui prieni *H* (*cum cett.*), qui primus † | prieni (*i. e.* qui primus vel prieni *ex duplici archetypi lectione*) *G*, qui primus (*altera veraque male deleta*) *Gc*. || aedem (*H*, ędē *G*): eadē *p.* || 6 in *ante* omnibus *soli add. ch* (*sic: —tū in om̄ib:*) || 7 in suis *item ch.* || et exercitationibus *om. P* (*sed inter lin. suppl. Pc*). || 8 rem *c.* || 10 fuit *Phil.*: fuerit *GH* (*LPplb*, fuerat *ch*). || aristarcus *G* (aristharcus *L*). || agrammatos *Joc.*: —tus *GH* (*sed mox* amusos *GH*). || 11 non *ante corr. om. G.* || 12 graphidos: *sic GH* (*Llp*, ſgraphidos *P*, graphidoſ *b*, graphidus *ch*). || imperitus *G*: imperitos *H* (inperitos *Pp*, imperitos *lb*, —tus *Lch*). || plastus *c.* || 13 myron *G*: miron *H* (*LPplbch*). || polyclitus: *sic GH* (*LPpl*), policlitus *c*, poliditus *h*, polyditus *b*, polycletus *l.* || 14 aniatrologetos *Joc.*: —getus *G* (*L et* —g&us *P*), —gecus *H* (*lbc*, —gicus *pGc*, amatrologecus *h*). || 16 imperitus *l.* || 19 architectu *c.* || 20 ipsi *ante corr. om. l.* || 21 effiunt *Pp*, effigiunt *ante ras. l.*

mum laudis principatum. ergo si in singulis doctrinis singuli artifices neque omnes sed pauci aevo perpetuo nobilitatem vix sunt consecuti, quemadmodum potest architectus, qui pluribus artibus debet esse peritus, non id ipsum mirum et magnum facere ne quid ex his indigeat, sed etiam ut omnes artifices superet qui singulis doctrinis adsiduitatem
15 cum industria summa praestiterunt. igitur in hac re Pytheos errasse videtur quod non animadvertit ex duabus rebus singulas artes esse compositas, ex opere et eius ratiocinatione. ex his autem unum proprium est eorum qui singulis rebus sunt exercitati, id est operis effectus, alterum commune cum omnibus doctis, id est ratiocinatio, uti medicis et musicis est de venarum rythmo et ad pedes motu, at si vulnus mederi aut aegrum eripere de periculo oportuerit, non accedet musicus, sed id opus proprium erit medici. item in organo non medicus sed musicus modulabitur, ut aures suam can-
16 tionibus recipiant iucunditatem. similiter cum astrologis et musicis est disputatio communis de sympathia stellarum et symphoniarum in quadratis et trigonis diatessaron et diapente, et geometris de visu qui graece λογος οπτικος appellatur,

1 laudes *ante corr.* (e) *H.* || iu: tn *c.* || 4 artibus *ante corr. om. l.* || 5 ut *om p.* || 6 super&. qui *H* (*cum cet.*): super& & qui *G.* || Pytheos *ego*: pythius *GH* (*LPplbc^{c}h*, pithius *ante corr. c*). || 10 est *ego*: esse *H* (*LPb*), ēē *G* (*plch*). || 11 id est: eıdē (*pro* ıdē *hb*) *ante ras. c.* || 12 ratiocinatio *ed.* (*rec.*): ratione *GH* (*LPlbch*, rationē *p*). || medıcůs & musıcůs *e* (*i. e.* —cis *c^{c}*), medıcı & musıcı *h* (!). || est *ego*: & *GH.* || 13 rythmo *ed. Ven.*: pythmo *GH* (*Pplbe^{c}*, pithmo *ante corr. c*, pythimo *L*, pythino *h*), *ex archetypo ubi in scriptura semiunciali saec. VI vel VII r = p, ut in Gaio et in Pandectis Florentinis.* || ad pedes (*sc. musicos vel metricos, cf. Plin. 29, 6. 11, 219*) *vel* ad pedem motu *ego*: ad pedem (pedem *HP*, pedē *Lplbch*) motus *H*, ad pedū motus *G.* || at *ed. Fl.*: ut *GH.* || 15 id *in ras. l*, u *pro* id *ante ips. corr. L.* || 16 modabitur *L.* || suam *ed. Ven.*: suae *H*, suę *G* (*LPpbleh*). || 18 symphatia *p.* || stillarum *ante corr. H.* || 19 trigonis *G* (*LP*): tridonis *H* (*Plbeh*). || diatesseron *G.* || 20 et (&) *ego* (cum *ed. Ven.*): a *GH.* || geometricis *eh.* || de visu *ed. Fl.*: divisus *GH.* || logos opticos *GH.* || appellatur *G*: appellat^{9}. | *H* (*qui signo* ^{9} *quod mox saeculo sequenti soli reservatur terminationi* —ur, *eo promiscue utitur pro* —ur *et* —us, *etiam* —unt. *inde* appellatus *errore Ppbl, sed* apellat^{2} *recte L et* appellant^{2} *c, idem tamen in marg.* appellatus, *unde h eadem utrumque manu apponens sic habet:* apellant^{2} l' apellat^{9}).

ceterisque omnibus doctrinis multae res vel omnes communes sunt dumtaxat ad disputandum. operum vero ingressus, qui manu ac tractationibus ad elegantiam perducuntur, ipsorum sunt qui proprie una arte ad faciendum sunt instituti. ergo satis abunde videtur fecisse qui ex singulis doctrinis partes et rationes earum medioeriter habet notas eas quae necessariae sunt ad architecturam, uti si quid de his rebus et artibus iudicare et probare opus fuerit ne deficiatur. quibus vero natura tantum tribuit sollertiae acuminis memoriae ut possint geometriam astrologiam musicen ceterasque disciplinas penitus habere notas, praetereunt officia architectorum et efficiuntur mathematici. itaque faciliter contra eas disciplinas disputare possunt, quod pluribus telis disciplinarum sunt armati. hi autem inveniuntur raro, ut aliquando fuerunt Aristarchus Samius, Philolaus et Archytas Tarentini, Apollonius Pergaeus, Eratosthenes Cyrenaeus, Archimedes et Scopinas ab Syracusis, qui multas res organicas et gnomonicas numero naturalibusque rationibus inventas atque explicatas posteris reliquerunt.

Cum ergo talia ingenia ab naturali sollertia non passim 17
cunctis gentibus sed paucis viris habere concedatur, officium vero architecti omnibus eruditionibus debeat esse exercitatum, et ratio propter amplitudinem rei permittat non iuxta necessitatem summas sed etiam medioeres scientias habere dis-

3 ac *Joc.*: aut *GH*. elegationē *ante corr. l.* || 7 ut si *L.* || 9 sollestiae *ante corr. G.* || 10 goometriam *GH* (*LPp*, geometricam *blch*). || 11 penitus *G*, poenitus *H* (*LPl*, pęnitus *p*, penitus *bch*). || 12 facilius *L.* || 13 diputare *c.* || 15 aristarcus *G*, aristarchus *H* (*LPplch*, aristharcus *b*). || phylolaus *GH* (*Pp*, philolaus *Llch*). || architas *G*, archytas *H* (architas *LPplbch*). || 16 pergeus *GH*. || cra tos thenes *H* (eratos tenes *L*). || cyreneus *GH*. || 17 scopias *ante* (*ips.*) *corr. G.* scopinas *H* (*GcLPpblch*). | syraūsis *G.* || ab *GH* (*L*, ab *GcHc*, a *Ppblch*). || organicas gnomonicas *G et ante corr. H* (*L*), organicas ɪgnomınıcas *Hc* (*sic, erasa littera supra* mi, *quae forte fuerit* o, *et cum puncto ante* gnom. *quod virgulae simile evasit, unde* organicas ıgnomiuicas *Ppbcch*, organıcis ıgnominicas *c*, orgonicas ignominicas *l*, *sed recte* organicas gnomonicas *L sicut ante corr. H qui se ipsum corrigens scripsisse videtur* gnomınıcas). et *ante* gn. *add. ed.* (*rec.*). || 20 ab *GH* (*L*, ab *GcHc*, a *Ppbch*, *om. l.* || 24 mediocris *H*.

ciplinarum, peto, Caesar, et a te et ab is qui ea volumina sunt lecturi, ut si quid parum ad regulam artis grammaticae fuerit explicatum ignoscatur. namque non uti summus philosophus nec rhetor disertus nec grammaticus summis rationibus artis exercitatus sed ut architectus his litteris imbutus haec nisus sum scribere. de artis vero potestate quaeque insunt in ea ratiocinationes polliceor, uti spero, his voluminibus non modo aedificantibus sed etiam omnibus sapientibus cum maxima auctoritate me sine dubio praestaturum.

1 Architectura autem constat ex ordinatione, quae graece τάξις dicitur, et ex dispositione, hanc autem Graeci διάθεσιν vocitant, et eurythmia et symmetria et decore et distributione, quae graece οἰκονομία dicitur. II

2 Ordinatio est modica membrorum operis commoditas separatim universaeque proportionis ad symmetriam comparatio. haec componitur ex quantitate, quae graece ποσότης dicitur. quantitas autem est modulorum ex ipsius operis membris sumptio e singulisque membrorum partibus universi operis conveniens effectus.

Dispositio autem est rerum apta conlocatio elegansque e compositionibus effectus operis cum qualitate. species dispositionis, quae graece dicuntur ἰδέαι, sunt hae, ichnographia orthographia scaenographia. ichnographia est circini regulaeque modice continens usus, e qua capiuntur formarum in solis arearum descriptiones. orthographia autem est

---

1 his *GH* (et habis *l pro* et ab his). ‖ ea: *sic GH.* ‖ vo | volumina *L*, volumumina *l*. ‖ 2 siquid *GH* (*Lplch*, sicut *P*, si|cut *b*, sic̃ (= sicut) *c et ante corr. l*). ‖ 3 non *om. bc* (*sic* Namque | uti summus *b*) *et h* (*sed hc* uti nec summus). ‖ 4 rhetor *G*, rethor *H cum cett.* ‖ dissertus *Lc.* ‖ 6 nisus: missus *p.* ‖ 7 ratio(ci)nationes *H* (ratiocinationis *l*, ratiociuantes *ch*). ‖ 10 (*rubr. litt. mai.*) II. Ex quibus rebus architectura constet. *GH.* ‖ 11 taxis *GH.* ‖ diathesin *GH.* ‖ 12 eyrithmia *GH.* ‖ 13 oeconomia *GH.* ‖ 15 seperatim *G.* ‖ proportionis (*L*), pro|porticionis *G*: proportiones *H* (*lc*). ‖ 16 posotis *G*, possotes *H* (*Llc*). ‖ 17 ex ipsius operis sumptio. e singulisque *GH* (membris *add. Lor. cf. p. 12, 14 et III, 1, 1*). ‖ 20 eligansq; conp. *H*, eligans qne cōp. *G* (e *addidi*, in *Joc.*). ‖ 22 ideae *GH.* ichnografia *GH* (*item 23*). ‖ 23 ortographia (—fia *G*) *GH* (*item 25*). scae(e *G*)nograph(f *G*)ia *GH.* ‖ 24 modicae *H* (*ut solet in adverbiis*). ‖ equa *G*, aequa *H* (*ut saepe ae pro e praepos.*). ‖ 25 solis *G*: soliis *H* (*Lvlc*).

erecta frontis imago modiceque picta rationibus operis futuri figura. item scaenographia est frontis et laterum abscedentium adumbratio ad circinique centrum omnium linearum responsus. hae nascuntur ex cogitatione et inventione. cogitatio est cura, studii plena et industriae vigilantiaeque, effectus propositi cum voluptate. inventio autem est quaestionum obscurarum explicatio ratioque novae rei vigore mobili reperta. hae sunt terminationes dispositionum.

Eurythmia est venusta species commodusque in compo- 3
sitionibus membrorum aspectus. haec efficitur cum membra operis convenientis sunt altitudinis ad latitudinem, latitudinis ad longitudinem et ad summam omnia respondent suae symmetriae.

Item symmetria est ex ipsius operis membris conveniens 4
consensus ex partibusque separatis ad universae figurae speciem ratae partis responsus. uti in hominis corpore e cubito pede palmo digito ceterisque particulis symmetros est eurythmiae qualitas, sic est in operum perfectionibus. et primum in aedibus sacris aut e columnarum crassitudinibus aut triglypho aut etiam embate, sed et ballistae e foramine, quod Graeci *περιτρημα* vocitant, navis interscalmio, quod *διαπηγμα* dicitur, item ceterorum operum e membris invenitur symmetriarum ratiocinatio.

Decor autem est emendatus operis aspectus probatis 5
rebus compositi cum auctoritate. is perficitur statione, quod graece *θεματισμωι* dicitur, seu consuetudine aut natura. statione, cum Iovi Fulguri et Caelo et Soli et Lunae aedi-

1 ıṁmago *H*ᶜ. || 5 cura (*scil.* effectus propositi). || 7 racioque *G*, ratioq; *H* (*L*, ratione *Ppvblc*). || 8 dispositionum: *sic GH*. || 9 eurythmia *GH*. || 11 convenientis *ego*: convenientia *GH*. || 12 respondent *G*: —deant *H* (*Llc*). || 16 ratę *G*: latę *H* (*Pbch*, lato *Llpv*). || 17 symmotros *G*: sinmetros *H* (*Llc*). || 18 *post* perfectionibus *rubrica in GH*. III. De aedibus sacris (*sed sine num. H*). || 20 embate, sed et ballistae e foramino *ego*: embatere ballıstae (bạllıstac *H*, balıste *G*) foramine *GH* (*fuerit scil. in archetypo* embatereball ... *i. e.* embate s̄ c̄ ball.). || 21 *περιτρημα Köchly*: peritreton *GH*. || navis *ego*: Navıb; *GH*. || inter scalmio *GH* (*L*, interscalpio *Ppvblc*). || 22 quod *διαπηγμα ego*: quae (quę *G*) dıpheeıaca *GH* (*Lpblc*, quæ dıfecıaca *Pv*). || 23 synm&rıam (ru) *H*. || 25 aut (autem) *ante* cum *add. G*ᶜ. || 26 *θεματισμῷ ego*: thematismo *GH* (*cf. Sext. emp. adv. math. I, 149*).

ficia sub diu hypaethra constituentur.' horum enim deorum et species et effectus in aperto mundo atque lucenti praesentes videmus. Minervae et Marti et Herculi aedes doricae fient. his enim diis propter virtutem sine deliciis aedificia constitui decet. Veneri Florae Proserpinae Fonti Lumphis corinthio genere constitutae aptas videbuntur habere proprietates, quod his diis propter teneritatem graciliora et florida foliisque et volutis ornata opera facta augere videbuntur iustum decorem. Iunoni Dianae Libero Patri ceterisque diis qui eadem sunt similitudine si aedes ioniceae construentur, habita erit ratio mediocritatis, quod et ab severo more doricorum et ab teneritate corinthiorum tem-
6 perabitur earum institutio proprietatis. ad consuetudinem autem decor sic exprimitur, cum aedificiis interioribus magnificis item vestibula convenientia et elegantia erunt facta. si enim interiora prospectus habuerint elegantes, aditus autem humiles et inhonestos, non erunt cum decore. item si doricis epistyliis in coronis denticuli sculpentur aut pulvinatis capitulis et ionicis epistyliis exprimentur triglyphi, translatis ex alia ratione proprietatibus in aliud genus operis offendetur aspectus, aliis ante ordinis consuetudinibus insti-
7 tutis. naturalis autem decor sic erit, si primum omnibus templis saluberrimae regiones aquarumque fontes in his locis idonei eligentur in quibus fana constituantur, deinde maxime Aesculapio Saluti, quorum deorum plurimi medicinis aegri

1 diu: divo *GH*. ‖ hypaethra *ed.*: hypethraque *G*, hyph&raq; H (hyphetraq; *Llc*). ‖ constituentur *H* (*Llc*^{c}*h*): —tuuntur *G* (et *ante corr. c*). ‖ 3 videmus *G*: vidimus *H* (*G*^{c}*Llc*). ‖ minurue *ante corr. G.* ‖ aedos *ante corr. G.* ‖ 4 diliciis *GH*^{c}, dilicias *ante corr. H.* ‖ 5 Fonti Lumphis (*cf. C. I. L. I, 1238* lumphieis = *νυμφαις*): fonticym phis *G* (phys *G*^{c}), fontycum phys *H* (fonty cūphys *P*, fouty cū phys *b*, fontycū phys *l*, fonti cū phis *c* [phys *c*^{c}*h*], fontyū uyphys *p*, fontiū nimphis *L*). ‖ 11 ab *om.* (et severo) *G.* ‖ 13 earum *Joc.*: eorum *GH.* ‖ 16 prospectus *ed. Fl.* (*rec.*): per(p *G*)fectus *GH.* ‖ 18 aut —triglyphi *Joc.*: aut in pulvinatis columnis et ionicis episty(i *G*)liis capitulis exprimentur triglyphis (triclyphis *H*) *GH* (*scil. ad verba* in pulvinatis columnis *in margine archetypi a correctore adscriptum fuisse videtur* capitulis, *quod in textum loco inepto postea inseruit librarius a quo pendent GH*). ‖ 21 alius *Schn.* ‖ 25 acf| cupio *ante corr. G.* ‖ quorum deorum *ego* (et q. d. *Lor.*): (1 e)orū deorū quo-

curari videntur. cum enim ex pestilenti in salubrem locum
corpora aegra translata fuerint et e fontibus salubribus aqua-
rum usus subministrabuntur, celerius convalescent. ita effi-
cietur uti ex natura loci maiores auctasque cum dignitate
divinitas excipiat opiniones. item naturae decor erit, si
cubiculis et bibliothecis ab oriente lumina capiuntur, balineis
et hibernaculis ab occidente hiberno, pinacothecis et quibus
certis luminibus opus est partibus a septentrione, quod ea
caeli regio neque exclaratur neque obscuratur solis cursu
sed est certa inmutabilis die perpetuo.

Distributio autem est copiarum locique commoda dis- 8
pensatio parcaque in operibus sumptus cum ratione tempe-
ratio. haec ita observabitur, si primum architectus ea non
quaeret quae non poterunt inveniri aut parari nisi magno.
namque non omnibus locis harenae fossiciae nec caemento-
rum nec abietis nec sappinorum nec marmoris copia est,
sed aliud alio loco nascitur, quorum comportationes diffici-
les sunt et sumptuosae. utendum autem est ubi non est
harena fossicia, fluviatica aut marina lota, inopiae quoque
abietis aut sappinorum vitabuntur utendo cupresso populo
ulmo pinu, reliquaque his similiter erunt explicanda. alter 9
gradus erit distributionis, cum ad usum patrum familiarum
aut ad pecuniae copiam aut ad eloquentiae dignitatem aedi-
ficia aliter disponentur. namque aliter urbanas domos opor-
tere constitui videtur, aliter quibus ex possessionibus rusti-

---

rum | *G* (*sed* ꝛ e *i. e.* et e *ante* orū *in ras. G*ᶜ, *fort. pro* corū *i. e.* quorum, *quod adscripserit corrector*), & eorum deorū quorum *H* (*Pp*, et eorum d. q. *Lblc*). || 1 pentilcuti *H*. || sabrē *ante corr. G*. || 5 opinionis *ante corr. H*. || *ante* item *litt. mai. rubrica in GH*. ɪɪɪɪ. De ostiis (—teis *ante corr. H*) operum et balneorum (—ọrum *H*ᶜ, —arum *L*) et fenestris. || 6 byblıothecıs *H* (*Ll*). || capiuntur: *sic GH*. || balneis *GH*. || 8 septentriore *G*. || 10 certa: arta *G* (*sed supra* certa *G*ᶜ). || 11 *ante* distributio *rubr. litt. mai.* V. De qualitatibus locorum et copiis operum. *GH*. || 12 parta *ante corr. G* (*l*). || sumptus ratione *GH* (cum *add. rec. et ed.*). || 14 poterunt *G*: potuerunt *H* (*Llc*). || parati *ante corr. G*. || 16 copı///a *cum ras. G*. || 19 lota *H* (*Ppblc*) *et ante corr. G*: loca (loͤa) *G*ᶜ *et L*. || 21 reliqua que his *H* (reliquaq; his *Llc*): reliquaq; quę bis *G*. || 23 aut ad p. *Joc.*: et ad p. *GH*. || 24 aliter (disp.) *L*: alte (altae *ante ras. H*) *GH* (*l*, altę *ch*). || urbanos *G*. || 25 possessionibus: oppressionibus (!) *ch* (opp̄sıonib: *c*, opp̄ssıonibus *h*, *sed h*ᶜ *in marg.* poſſōıb;).

eis influunt fructus, non item feneratoribus, aliter beatis et delicatis, potentibus vero quorum cogitationibus respublica gubernatur, ad usum conlocabuntur, et omnino faciendae sunt aptae omnibus personis aedificiorum distributiones.

1 Partes ipsius architecturae sunt tres, aedificatio, gno- III
monice, machinatio. aedificatio autem divisa est bipertito, e quibus una est moenium et communium operum in publicis locis conlocatio, altera est privatorum aedificiorum explicatio. publicorum autem distributiones sunt tres, e quibus est una defensionis, altera religionis, tertia opportunitatis. defensionis est murorum turriumque et portarum ratio ad hostium impetus perpetuo repellendos excogitata, religionis deorum inmortalium fanorum aediumque sacrarum conlocatio, opportunitatis communium locorum ad usum publicum dispositio, uti portus fora porticus balineae theatra inambulationes ceteraque quae isdem rationibus in publicis locis designantur.

2 Haec autem ita fieri debent ut habeatur ratio firmitatis utilitatis venustatis. firmitatis erit habita ratio, cum fuerit fundamentorum ad solidum depressio et quaque e materia copiarum sine avaritia diligens electio, utilitatis autem, cum emendata et sine inpeditione usus locorum dispositio et ad regiones sui cuiusque generis apta et commoda distributio, venustatis vero cum fuerit operis species grata et elegans membrorumque commensus iustas habeat symmetriarum ratiocinationes.

1 In ipsis vero moenibus ea erunt principia. primum IV
electio loci saluberrimi. is autem erit excelsus et non ne-

1 item *Phil.*: idem *GH.* || 5 (*rubr. mai. litt.*) VI. De partibus architecturae. *GH.* || 6 biper(p *G*)tito: *sic GH.* || 10 est una *H* (*Ll*): una est *G* (*ch*). || 12 repellendus *H.* || Relegionis *H.* || 13 imortalium *ante corr.* (i with m above) *H.* || sacrarum: sacrorum *GH.* || 15 uti *H* (*Llc*): ut *G.* || balinea *ante ras. H*, balnea *GH*[c] (*Llc*). || 16 hisdē *H* (*Llc*). || locis *G*: *om. H* (*Llc*). || 20 et *add. Joc.* (depressio — depraesio *H* — quaq; *GH*). || 21 cum (fuerit *add. Mar.*): *om.* (autem emendata *ut sit* autē *pro* auī ē) *GH.* || 22 usus *Gal.* (*rec.*): usu *GH.* || 25 ėmembrorūq; *H.* || *ante v.* 27 *rubr. mai. in GH.* VII (*num om. G*). De corporatura (corpor. atura *ante corr. G*) animalium et locorum salubritate. *GH.* || 27 ea *om. G* (*sed inter lin. suppl. G*[c]).

bulosus non pruinosus regionesque caeli spectans neque aestuosas neque frigidas sed temperatas, deinde si vitabitur palustris vicinitas. cum enim aurae matutinae cum sole oriente ad oppidum pervenient et his ortae nebulae adiungentur spiritusque bestiarum palustrium venenatos cum nebula mixtos in habitatorum corpora flatu spargent, efficient locum pestilentem. item si secundum mare erunt moenia spectabuntque ad meridiem aut accidentem non erunt salubria, quod per aestatem caelum meridianum sole exoriente calescit meridie ardet, item quod spectat ad occidentem sole exorto tepescit meridie calet vespere fervet. igitur 2
mutationibus caloris et refrigerationis corpora quae in his locis sunt vitiabuntur. hoc autem licet animadvertere etiam ex is quae non sunt animalia. in cellis enim vinariis tectis lumina nemo capit a meridie nec ab occidente sed a septentrione, quod ea regio nullo tempore mutationes recipit sed est firma perpetuo et inmutabilis. ideo etiam ea granaria quae ad solis cursum spectant bonitatem cito mutant, obsoniaque et poma quae non in ea parte caeli ponuntur quae est aversa a solls cursu, non diu servantur. nam semper 3
calor cum excoquit e rebus firmitatem et vaporibus fervidis eripit exugendo naturales virtutes, dissolvit eas et fervore mollescentes efficit inbecillas. ut etiam in ferro animadvertimus, quod quamvis natura sit durum, in fornacibus ab ignis vapore percalefactum ita mollescit uti in omne genus formae faciliter fabricetur, et idem cum molle et candens refrigeretur, tinctum frigida redurescit et restituitur in antiquam proprietatem. licet etiam considerare haec ita esse 4
ex eo quod aestate non solum in pestilentibus locis sed etiam in salubribus omnia corpora calore fiant inbecilla, et

2 frigides *ante corr.* (ẹ with a above) *H.* || si *Joc.*: sic *GH.* || 3 palustri *ante corr.* (*qui add.* s) *G.* || 5 plaustrium *ante corr. H.* || venenatis *ante corr.* (ı with o above) *H.* || 6 flatu: *sic GH* (*lc*, flatus *L*). || 9 quod: quia *G.* || 12 refrigerationis *GH* (*L*, —nibus *lc*). || 14 is (iis *Joc.*): his *GH.* || 15 amedie *ante corr. H.* || 16 mutationis *ante corr. H.* || 17 etiam ea *ego*: etiam et (&ıam & *H*) *GH.* || 21 e rebus (a rebus *Phil.*): aerıbus (*pro* aerebus = e rebus) *GH.* || fervidus *ante ras. G.* || 22 exsugendo *ante corr. G*, exugendo *H* (*G^c lc*, exurendo *L*). || 25 uti in: *sic GH.* || omni *H.* || 27 reduresci t *Joc.*: —cat *GH.* || restituitur *Joc.*: —tuatur *GH.*

per hiemem etiam quae pestilentissimae sint regiones efficiantur salubres ideo quod a refrigerationibus solidantur. non minus etiam quae ab frigidis regionibus corpora traducuntur in calidas, non possunt durare sed dissolvuntur, quae autem ex calidis locis sub septentrionum regiones frigidas, non modo non laborant inmutatione loci valetudinibus sed
5 etiam confirmantur. quare cavendum esse videtur in moenibus conlocandis ab is regionibus quae a caloribus flatus ad corpora hominum possunt spargere. namque e principiis, quae Graeci στοιχεια appellant, ut omnia corpora sunt composita, id est e calore et umore, terreno et aere, et ita mixtionibus naturali temperatura figurantur omnium anima-
6 lium in mundo generatim qualitates. ergo in quibus corporibus cum exsuperat e principiis calor, tunc interficit dissolvitque cetera fervore. haec autem vitia efficit fervidum ab certis partibus caelum, cum insidit in apertas venas plus quam patitur e mixtionibus naturali temperatura corpus. item si umor occupavit corporum venas inparesque eas fecit, cetera principia ut a liquido corrupta diluuntur et dissolvuntur compositionis virtutes. item haec e refrigerationibus umoris ventorum et aurarum infunduntur vitia corporibus. non minus aeris etiamque terreni in corpore naturalis compositio augendo aut minuendo infirmat cetera principia, terrenum cibi plenitate, aer gravitate caeli.

3 ab frigidis: *sic GH.* || 5 subtentrionem *et in marg.* ⁒ scp *H.* 8 is (iis *Joc.*): his *GH.* || a caleribus *L*: caleribus *GH* (*lc*). || 9 eprincipiis *L*: (Namque *G*, Namq; *H*) principiis (*om.* e) *GH* (*lc*). || 10 grecę ... appellantur *L.* || stoechia *GH.* || 11 ecalore *H* (*Llcch*, calere *ante corr.* c: acalore *G.* || & (et *G*) ita mixtionibus: *sic GH* (*Llc, sed Gc del.* et). || 13 qualitatis *ante corr. H.* || 14 exsuperat e *G* (*L*): exu|peratae *H* (exuperatę *ch*, exuperate *l*). || caror *ante corr. H.* || 16 certis *ed.*: caeteris (ca&eris *H*, cęteris *G*) *GH.* || 19 ut a liquido *Joc.*: ut aliquida *H* (*lc*, uti liquida *L*), ut liquida *G.* || 20 item haec *etc.*: *sic GH* (*lc, sed L*: Itē érefrigerationibus haec ventorum humeris et aurarum inf. vitia c. *cum signis immutandi ordinis*), *haec scil. exsuperantis in corpore umoris vitia e refrigerationibus umoris qui est ventorum e. a. infunduntur. cf. v. 15.* || 22 quae (quę | *G*) terreni *GH* (quae terreno *L*, quę t̄rā [terram] *lc*). || 23 terrenum *ego*: terrena *GH.* || 24 plenitudine *L.* || aer *GH* (*Llc*): ac (*ut videtur, eraso* r) *Gc*.

Sed si qui voluerit diligentius haec sensu percipere, 7 animadvertat attendatque naturas avium et piscium et terrestrium animalium, et ita considerabit discrimina temperaturae. aliam enim mixtionem habet genus avium, aliam piscium, longe aliter terrestrium natura. volucres minus habent terreni, minus umoris, caloris temperate, aeris multum. igitur levioribus principiis compositae facilius in aeris impetum nituntur. aquatiles autem piscium naturae quod temperatae sunt a calido plurimoque et aeris et terreni sunt compositae sed umoris habent oppido quam paulum, quo minus habent e principiis umoris in corpore, facilius in umore perdurant, itaque cum ad terram perducuntur, animam cum aqua relinquunt. item terrestria quod e principiis ab aere caloreque sunt temperata minusque habent terreni plurimumque umoris, quod abundant umidae partes, non diu possunt in aqua vitam tueri. ergo si haec ita videntur quemadmo- 8 dum proposuimus et e principiis animalium corpora composita sensu percipimus et e superationibus aut defectionibus ea laborare dissolvique iudicamus, non dubitamus quin diligentius quaeri oporteat uti temperatissimas caeli regiones eligamus, cum quaerenda fuerit in moenium conlocationibus salubritas. itaque etiam atque etiam veterem revocandam 9 censeo rationem. maiores enim pecoribus immolatis quae pascebantur in is locis quibus aut oppida aut castra stativa constituebantur, inspiciebant iocinera, et si erant livida et vitiosa primo, alia immolabant dubitantes utrum morbo an pabuli vitio laesa essent. cum pluribus experti erant et probaverant integram et solidam naturam iocinerum ex aqua

1 si qui: *sic GH*. || 2 attendat *Joc.*: tendat *H* (*Llc*), intendat *G*. || 3 considerabit *G* (*ch*): —rauit *H* (*Ll*). || 6 temperatao (*pro more*) *H* (*L*) *i. e.* —te *G* (*lcch*, tempestate *ante corr. c. cf. II, 7, 3. 9, 9*). || 9 plurimoque et *ego*: plurimumque ex *GH*. || aeris et terreni *GH* (*lc*): aeris (aeriis) et terrenis *L*. || 18 esuperationibus (*i. e.* e superationibus) *GH* (*Llc, sed Lc et lc* exuberationibus). || 22 *ante* itaque *rubr.* (*mai. H, min. litt. in marg. G*). VIII. (*num. om. G*) De iocineribus animaliū (—um *G*) inspiciendis ad explorandam aeris qualitatē *GH*. || 23 censo orationem *ante corr.* (censeo r.) *G* (*lchc*): cens& r. *H* (*L*, censet r. *c et ante corr. l*). || 24 is (iis *Joc.*, hiis *pro more Gc*): his *GH*. || 25 iocinera (*item v. 28* iocinerum) *GH* (*Lc*, locinera *ante ras. G*, iocinora *l*). || 26 primoı *sic GH*. || 28 integrame solidam *ante corr.* (*qui inserit* t) *H*.

et pabulo, ibi constituebant munitiones, si autem vitiosa inveniebant, iudicium transferebant item humanis corporibus pestilentem futuram nascentem in his locis aquae cibique copiam, et ita transmigrabant et mutabant regiones quaerentes
10 omnibus rebus salubritatem. hoc autem fieri uti pabulo ciboque salubres proprietates terrae videantur, licet animadvertere et cognoscere ex agris Cretensium qui sunt circa Pothereum flumen, quod est Cretae inter duas civitates Gnoson et Gortynam. dextra enim et sinistra eius fluminis pascuntur pecora, sed ex his quae pascuntur proxime Gnoson lienosa sunt, quae autem ex altera parte proxime Gortynam, non habent apparentem splenem. unde etiam medici quaerentes de ea re invenerunt in his locis herbam, quam pecora rodendo imminuerunt lienes. ita eam herbam colligendo curant lienosos hoc medicamento, quod etiam Cretenses ασπληνον vocitant. ex eo licet scire cibo atque aqua proprietates locorum naturaliter pestilentes aut salubres esse.

11 Item si in paludibus moenia constituta erunt, quae paludes secundum mare fuerint, spectabuntque ad septentrionem aut inter septentrionem et orientem, eaeque paludes excelsiores fuerint quam litus marinum, ratione videbuntur esse constituta. fossis enim ductis fit aquae exitus ad litus, et mari tempestatibus aucto in paludes redundantia motionibus concitatur amarique mixtionibus non patitur bestiarum palustrium genera ibi nasci, quaeque de superioribus

2 iudicium transferebant item (item in *Buttm.*) humanis *ega*: iudicio transferebant. Idem in humanis *GH*. || 8 pothereum (—ū *G*): *sic GH*. 9 eorty(ı *G*)nam *GH*. || 10 proxime *G* (*lc*), proximae *H* (*unde* proxima *L*). || gnoson sı quae autem *H* (gnoson sı. quę a. *l*, gnoson. quae a. *L*), guo●on. sı que aut *G* (*lacunam expleverunt recentes pro* sı *corrupta male scribentes* splenem habent, *melius alii* splenetica sunt. *fortasse* lienosa sunt, *ut* si *sit pro* st = sunt, *et propter praecedens* —noson *omissum fuerit* lienosa). || 11 proxime *ante corr.* (—mẹ with a above) *G*: proxima *H* (*GcLlc*). || cortinam *G*, eortynā *H* (*L*, cortina *lc*). || 14 rodendo *ed.* (*rec.*): rudendo *H* (*Llc*) *et ante corr. G* (radendo *Gc*). || inminuerunt: *sic GH*. || 15 lienosos *G* (*L*), lienosus *H* (*et ante corr. l*, lionosos *lce*). || 16 asplenon *GH*. || 20 eaoque *GH* (*lc*, haeque *L*). || 22 fit *G*: *om. H* (*Lle*). || aquę *G* (*l*), aq; *H* (*e*, aqua *L*). || 23 mari *G*: mare *H* (*Lle*). || paludes *G*: —dıs *H* (*Llc*). || 24 concitatur (*Joc.*) amarique (*Lor.*, amarisque *Joc.*): concitata marique *H* (*Llc*), concitata marisquę *G*. || 25 plaustrium *ante corr. H* (*c*).

loeis natando proxime litus perveniunt, inconsueta salsitudine necantur. exemplar autem huius rei Gallicae paludes possunt esse quae circum Altinum Ravennam Aquileiam aliaque quae in eiusmodi locis municipia sunt proxima paludibus, quod his rationibus habent incredibilem salubritatem. quibus autem insidentes sunt paludes et non habent exitus 12 profluentes neque per flumina neque per fossas, uti Pomptinae, stando putescunt et umores graves et pestilentes in his locis emittunt. item in Apulia oppidum Salpia vetus, quod Diomedes ab Troia rediens constituit sive quemadmodum nonnulli scripserunt Elpias Rhodius, in eiusmodi locis fuerat conlocatum, ex quo incolae quotannis aegrotando laborantes aliquando pervenerunt ad M. Hostilium ab eoque publice petentes impetraverunt ut is idoneum locum ad moenia transferenda conquireret eligeretque. tunc is moratus non est, sed statim rationibus doctissime quaesitis secundum mare mercatus est possessionem loco salubri ab senatuque populoque Romano petiit ut liceret transferre oppidum, constituitque moenia et areas divisit nummoque sestertio singulis municipibus mancipio dedit. his confectis lacum aperuit in mare et portum e lacu municipio perfecit. itaque nunc Salpini quattuor milia passuum progressi ab oppido veteri habitant in salubri loco.

V Cum ergo his rationibus erit salubritatis moenium con- 1 locandorum explicatio regionesque electae fuerint fructibus ad alendam civitatem copiosae et viarum munitiones aut opportunitates fluminum seu per portus marinae subvectiones

2 autem *om.* *L.* || 3 aquilegiam *GH* (*Lc*, —leiam *lh*). || 7 neque pflumina *G*: neque flumina *H* (*Llc*). || pomptinae *H* (pomptine *lc*), pomtinę *G* (*L*). || 8 putescunt *GH* (*lc*, putrescunt *L*). || 9 *ante* item *rubr. mai.* VIIII. De municipio (municio *H*) de loco in locum (—cū *H*) translato. *GH*. || 10 diomedis *H*. || 11 elphias *GH*. || 12 exęquo *H*[c]. || 13 m̄. *H* (*Lc*, m̄. [cum] *c*[c], cum *h*, m. *l*), marcū G. || 14 ut is (iis): ut his *H* (*Llc*), uti his *G*. || 18 romano *G*, r̃. *H* (.r. *L*, R̄. *lc*). || petit (*i. e.* petiit) *H* (*Llc*) et *ante corr.* *G*. || liceret: diceret *ante ras.* *G*. || 20 mancipia *L*. || 22 ad oppido *ante corr.* *H*. || veteri *H* (*Llc*): vetere *G*. || 23 in *H* (*Llc*): *om.* (habitant salubri) *G*. || 24 *rubr. mai.* X (*num. om.* *H*) De fundamentis murorum (murorum *ante corr. om.* *G*) et turrium constitutionibus. || moenium *Phil.*: inmoenium *GH*. || 27 portos *G*. || subvectiones *GH* (*lc*, subvectionis *L*).

habuerint ad moenia comportationes expeditas, tunc turrium
murorumque fundamenta sic sunt facienda uti fodiantur, si
queat inveniri, ad solidum et in solido, quantum ex ampli-
tudine operis pro ratione videatur, crassitudine ampliore
quam parietum qui supra terram sunt futuri, et ea implean-
2 tur quam solidissima structura. item turres sunt proiciendae
in exteriorem partem, uti cum ad murum hostis impetu ve-
lit adpropinquare, a turribus dextra ac sinistra lateribus
apertis telis vulneretur. curandumque maxime videtur ut
non facilis aditus sit ad oppugnandum murum, sed ita cir-
cumdandum ad loca praecipitia et excogitandum uti porta-
rum itinera non sint directa sed scaeva. namque cum ita
factum fuerit, tum dextrum latus accedentibus quod scuto
non erit tectum proximum erit muro. conlocanda autem
oppida sunt non quadrata nec procurrentibus angulis sed
circumitionibus, uti hostis ex pluribus locis conspiciatur. in
quibus enim anguli procurrunt, difficiliter defenditur, quod
3 angulus magis hostem tuetur quam civem. crassitudinem
autem muri ita faciendam censeo uti armati homines supra
obviam venientes alius alium sine inpeditione praeterire
possint. tum in crassitudine perpetuae taleae oleagineae
ustilatae quam creberrimae instruantur, uti utraeque muri
frontes inter se, quemadmodum fibulis, his taleis conligatae
aeternam habeant firmitatem. namque ei materiae nec caries
nec tempestates nec vetustas potest nocere, sed ea et in
terra obruta et in aqua conlocata permanet sine vitiis utilis
sempiterno. itaque non solum in muro sed etiam in sub-
structionibus quique parietes murali crassitudine erunt fa-
4 ciundi hac ratione religati non cito vitiabuntur. intervalla

---

1 habuerint *ed.*: —rit *GH.* ‖ 3 queat *ed. Fl.*: queant *GH.* ‖ 4 videatur *G*: —antur *H* (*Llc*). ‖ cassitudine *ante corr. H.* ‖ 5 futuri sunt *L.* ‖ 9 vulnereūtur *G^c*: vulnerentur *GH.* ‖ 13 tum *H* (*Llc*): dum *G.* ‖ accedentibus *GH^c* (*Llc*): ascendendıbus (*sic*) *ante corr. H.* ‖ quod *G^c*: quo *GH.* ‖ 18 tu&ur *H* (*Llc*): tueatur *G.* ‖ 19 autem *om. L.* ‖ 21 tum *Phil.*: dum *GH.* ‖ taleae *Joc.* (*e v. 23*): tabulae *GH.* ‖ 22 ustilatae: *sic GH* (*Llc*). ‖ 23 hıſtaleıſ *GH* (*c*, hıſtaleıſ *L*, hıſ taleıſ *l*). ‖ 24 maceriae *G^c*. ‖ nec caries (*cf. VII, 3, 1*) *G^cH^c* (*L*, uecarıes *l*): uec aries *ante corr. G* (*ch*), uecessaries *ante corr. H.* ‖ 25 tempestates *H* (*Ll*): tempestas *G* (*ch*). ‖ 26 permauet *G* (*L*): permanent *H* (*lc*). ‖ 28 faciundi *GH* (*L*, —endi *lc*).

autem turrium ita sunt facienda ut ne longius sit alia ab
alia sagittae missione, uti si qua oppugnetur, tum a turri-
bus quae erunt dextra ac sinistra scorpionibus reliquisque
telorum missionibus hostes reiciantur. etiamque contra in-
teriora turrium dividendus est murus intervallis tam magnis
quam erunt turres, ut itinera sint interioribus partibus tur-
rium contignata, neque ea ferro fixa. hostis enim si quam
partem muri occupaverit, qui repugnabunt rescindent et si
celeriter administraverint, non patientur reliquas partes tur-
rium murique hostem penetrare, nisi se voluerit praecipitare.
turres itaque rotundae aut polygoniae sunt faciendae. qua- 5
dratas enim machinae celerius dissipant, quod angulos arie-
tes tundendo frangunt, in rotundationibus autem uti cuneos
ad centrum adigendo laedere non possunt. item munitiones
muri turriumque aggeribus coniunctae maxime sunt tutiores,
quod neque arietes neque suffossiones neque machinae cete-
rae eis valent nocere. sed non in omnibus locis est aggeris 6
ratio facienda nisi quibus extra murum ex alto loco plano
pede accessus fuerit ad moenia oppugnanda. itaque in eius-
modi locis primum fossae sunt faciendae latitudinibus et alti-
tudinibus quam amplissimis, deinde fundamentum muri de-
primendum est intra alveum fossae et id extruendum est ea
crassitudine ut opus terrenum facile sustineatur. item in- 7
teriore parte substructionis fundamentum distans ab exte-
riore introrsus amplo spatio ita uti cohortes possint quem-
admodum in acie instructae ad defendendum supra latitu-
dinem aggeris consistere. cum autem fundamenta ita distan-
tia inter se fuerint constituta, tunc inter ea alia transversa,
coniuncta exteriori et interiori fundamento, pectinatim dis-
posita, quemadmodum serrae dentes solent esse conlocentur.
cum enim sic erit factum, tunc ita oneris terreni magnitudo

2 sagittae missione *Schn.* (*cum f*, emissione *ed.*): sagitta emissionis *G* (*ch*), sagitta|emissionis *H* (sagittae missionis *L*, sagittaemissiones *l*, —nis *l*ᶜ). || 3 ac *add. Joc.* (dextra sinistra *GH*, *ut saepius*). || 4 hostis *ante corr. H.* || interiora *Mar.*: inferiores *GH* || 10 voluerint *ante corr. L.* || 11 polygoniae: —nea *GH.* || quadratis *lc.* || 13 cuneos *G*: cuneus *H* (*Llc*) 14 adigendo *L*ᶜ. || ledorte *G.* || 16 suffossiones *H*, —fosiones *G* (*L*, —fosiones *ante corr. l*). || 19 moenia (*l*, męnia *ch*): munia *GH* (*L*). || 22 est *ante* ea *om. G.* || 30 solentes se *G* (solent esse *Phil.*): soluentes se *H* (*G*ᶜ *Llc*).

distributa in parvas partes neque universa pondere premens
8 poterit ulla ratione extrudere muri substructiones. de ipso
autem muro e qua materia struatur aut perficiatur, ideo non
est praefiniendum quod in omnibus locis quas optamus co-
pias, eas non possumus habere. sed ubi sunt saxa quadrata
sive silex seu caementum aut coctus later sive crudus, his
erit utendum. non enim uti Babylone abundantes liquido
bitumine pro calce et harena ex cocto latere factum habent
murum, sic item possunt omnes regiones seu locorum pro-
prietates habere tantas eiusdem generis utilitates uti ex his
comparationibus ad aeternitatem perfectus habeatur sine vi-
tio murus.

1 Moenibus circumdatis secuntur intra murum arearum VI
divisiones platearumque et angiportuum ad caeli regionem
directiones. dirigentur haec autem recte, si exclusi erunt ex
angiportis venti prudenter. qui si frigidi sunt laedunt, si
calidi vitiant, si umidi nocent. quare vitandum videtur hoc
vitium et advertendum ne fiat quod in multis civitatibus
usu solet venire. quemadmodum in insula Lesbo oppidum
Mytilene magnificenter est aedificatum et eleganter, sed po-
situm non prudenter. in qua civitate auster cum flat, homi-
nes aegrotant, cum corus, tussiunt, cum septentrio, resti-
tuuntur in salubritatem sed in angiportis et plateis non
2 possunt consistere propter vehementiam frigoris. ventus
autem est aeris fluens unda cum incerta motus redundantia.
nascitur cum fervor offendit umorem et impetus tactionis
exprimit vi spiritus flatus. id autem verum esse ex aeoli-
pilis aereis licet aspicere et de latentibus caeli rationibus

1 universa pondere *H* (*Llc*): universa pondera *G*. || 2 poterit ulla: *sic GH*. || 7 babylonii *L*. || 8 uitumine *ante corr. H*. || ex *ego*: & (et *G*) *GH*. || 13 *ante* Moenibus *rubr. mai.* XI (*num. om. G*). De divisione operum quae intra muros sunt et dispositione ut ventorum noxii flatus vitentur *GH*. || seonntur *H* (*c*, sequuntur *GcLl*), sequntur *ante corr. G*. || 15 directionis dirigentur. Hęc *G*, de(di *L*)rectiones dirigontur. haec *H*. || 18 advertendum *ed.*: avertendum *GH*. || 19 usus *G*. || 20 mytilenae *G* (*L*, —nę *c*), mitylenae *H* (mitilenę *l*). || magnificeutur *ante corr. G*. || 22 chorus *GH*. || 24 possint *ante corr. H*. || 26 tactionis *ego* (*cf. I, 6, 11. V, 9, 6. VIII, 2, 3. 4.*): factionis *GH*. || 27 vi *ego*: vim *GH*. || flatus *H* (*Llc*): flatum *G*. || ex colypilis | aereis *in ras. Gc* (ex [illegible] | rif *a pr. m. G*: *cetera radendo abstulit corrector*): ex acolis aeris *H* (*L*, ex accolis aeris *lc*).

artificiosis rerum inventionibus divinitatis exprimere veritatem. fiunt enim aeolipilae aereae cavae. hae habent punctum angustissimum quo aqua infunduntur conlocanturque ad ignem, et antequam calescant non habent ullum spiritum, simul autem ut fervere coeperint, efficiunt ad ignem vehementem flatum. ita scire et iudicare licet e parvo brevissimoque spectaculo de magnis et inmanibus caeli ventorumque naturae rationibus   exclusi fuerint, non solum effi- 3
cient corporibus valentibus locum salubrem, sed etiam si qui morbi ex aliis vitiis forte nascentur, qui in ceteris salubribus locis habent curationes medicinae contrariae, in his propter temperaturam exclusione ventorum expeditius curabuntur. vitia autem sunt quae difficulter curantur in regionibus quae sunt supra scriptae haec, gravitudo arteriace, tussis, pleuritis, phthisis, sanguinis eiectio et cetera quae non detractionibus sed adiectionibus curantur. haec ideo difficulter medicantur primum quod ex frigoribus concipiuntur, deinde quod defatigatis morbo viribus eorum, aer agitatus e ventorum agitationibus extenuatur unaque a vitiosis corporibus detrahit sucum et efficit ea exiliora. contra vero lenis et crassus aer, qui perflatus non habet neque crebras redundantias, propter inmotam stabilitatem adiciendo ad membra eorum alit eos et reficit qui in his sunt inpliciti morbis.

Nonnullis placuit esse ventos quattuor, ab oriente aequi- 4
noctiali solanum, a meridie austrum, ab occidente aequinoctiali

---

2 aeolipilae *GH* (eolipilae *erasa ab initio litt.* a G^c, aeolipilę L^c *ubi ante ras.* aeolapidę, aeo lipide *c*, colipidę *l*). *ceterum in marg.* G^c N̄ (nota) follis, *item* L^c *in marg.* Eoli P | (*reliqua recidit bibliopega*). || areae *ante corr.* (*qui æ ex* a) *H*. || 3 quo aqua *Joc.*: quę aqua *G* (*L*), quae qua *H* (*c*, quę qua *l*). || 5 vehementum *H* (—tū *ch*). || 8 rationibus exclusi fuerint *sine albo GH* (*Llc*), *nonnulla tamen verba desunt velut* Venti igitur si (Venti enim si *Joc.*, qui si *vel tantum* si *codd. rec.*) *vel cum homoioteleuto* Igitur venti si certis rationibus exclusi fuerint *etc.* || 12 exclusione *Facciol.* (*rec.*): exclusiones *GH*. || 14 arteriacae (arteria ca&ussis *H*, arteriacae t. *L*) *H*, —cę *G* (*ut supra p. 15, 5* gnomonicae *H*). || 15 phthisis: tiphisis *GH*. || 18 defetigatis *L*. || 19 e (h^c): ē *ante corr. G* (ē ex G^c), est *H* (ē. *L*, ē *lc et ante corr. h*). || extenuatur *Joc.*: —abitur *GH*. || 25 ventus *H*. || 25 aequinoctialis *H* (*c*). || 26 meredię *G*.

favonium, ab septentrionibus septentrionem. sed qui diligentius perquisierunt tradiderunt eos esse octo, maxime quidem Andronicus Cyrrestes, qui etiam exemplum conlocavit Athenis turrim marmoream octagonon et in singulis lateribus octagoni singulorum ventorum imagines excalptas contra suos cuiusque flatus designavit, supraque eam turrim metam marmoream perfecit et insuper Tritonem aereum conlocavit dextra manu virgam porrigentem, et ita est machinatus uti vento circumageretur et semper contra flatum consisteret supraque
5 imaginem flantis venti indicem virgam teneret. itaque sunt conlocati inter solanum et austrum ab oriente hiberno eurus, inter austrum et favonium ab occidente hiberno africus, inter favonium et septentrionem caurus, quem plures vocant corum, inter septentrionem et solanum aquilo. hoc modo videtur esse expressum uti capiat numeros et nomina et partes unde flatus certi ventorum spirent. quod cum ita exploratum habeatur, ut inveniantur regiones et ortus eorum sic erit
6 ratiocinandum. conlocetur ad libellam marmoreum amussium mediis moenibus, aut locus ita expoliatur ad regulam et libellam ut amussium non desideretur, supraque eius loci centrum medium conlocetur aeneus gnomon indagator umbrae, qui graece σκιαθήρας dicitur. huius antemeridiana circiter hora quinta sumenda est extrema gnomonis umbra et puncto signanda, deinde circino diducto ad punctum quod est gnomonis umbrae longitudinis signum, ex eo a centro circumagenda linea rotundationis. itemque observanda postmeri-

1 ab septentrionibus *ego* (*cf. Plin. 2, 119.* septentrione *Mar.*): ab (a *Ll*) septentrionali *GH* (*idem vitium VI, 4, 2*). ‖ 3 cyrrestos *H* (*GcLlc*), cyrrentes *G.* ‖ 4 turrim *Gc*: turrem *H* (*Llc*) *et ante corr. G* (*item epit.*). octagonon *H* (*l*, olagonon *in ras. L*): octogonon *G* (*ch*). ‖ octagoni *GH* (*L*, octogoni *lc*). ‖ 5 exscaptas *G*, excalpas *H* (oxcalpas *Hc*, exsculptas *Llc*). ‖ 6 turrim: *sic GH cum epit.* ‖ 13 caurus *H*: chaurus *G* (*Ll*). ‖ chorum *GH.* ‖ 15 numeros *L*: numerus *GH* (*lc*). ‖ 18 libellam *G*: libellum *H* (*Llc et Gc qui tamen ipse correcturam* —am —*rasura postea delevit*). ‖ marmoream *ante corr. H.* ‖ amusium *H* (*Llc*), hamusium *G.* ‖ 19 moediis *H.* ‖ 20 hamusium *GH* (amusium *Llc*). ‖ 21 aeneus *G* (*L*): aeneos *H* (*lc*). ‖ 22 σκιαθήρας *Joc.*: sciotheres *GH.* ‖ ante meridianā (aute|meridianā *H*) . . . horā quinta *GH.* ‖ 23 (*item* 24) gnomonis *GH* (*L*, gnominis *lc*). ‖ 25 ex eo *Phil.*: ex eoque (quę *ante ras. G*) *GH.* ‖ 26 rotundationis *Joc.*: rotundacioni *G*, r&(rot- *Llc*)undationi *H.*

diana istius gnomonis crescens umbra, et cum tetigerit cir-
cinationis lineam et fecerit parem antemeridianae umbrae
postmeridianam, signanda puncto. ex his duobus signis 7
circino decussatim describendum, et per decussationem et
medium centrum linea perducenda ad extremum, ut habeatur
meridiana et septentrionalis regio. tum postea sumenda est
sexta decima pars circinationis lineae totius rotundationis,
centrumque conlocandum in meridiana linea qua tangit cir-
cinationem, et signandum dextra ac sinistra in circinatione
et meridiana et septentrionali parte. tunc ex signis his
quattuor per centrum medium decussatim lineae ab extremis
ad extremas circinationes perducendae. ita austri et septen-
trionis habebitur octavae partis designatio. reliquae partes
dextra tres ac sinistra tres aequales his distribuendae sunt
in tota rotundatione, ut aequales divisiones octo ventorum
designatae sint in descriptione. tum per angulos inter duas
ventorum regiones et platearum et angiportorum videntur
debere dirigi descriptiones. his enim rationibus et ea divi- 8
sione exclusa erit ex habitationibus et vicis ventorum vis
molesta. cum enim plateae contra directos ventos erunt con-
formatae, ex aperto caeli spatio impetus ac flatus frequens
conclusus in faucibus angiportorum vehementioribus viribus
pervagabitur. quas ob res convertendae sunt ab regionibus
ventorum directiones vicorum, uti advenientes ad angulos
insularum frangantur repulsique dissipentur.

Fortasse mirabuntur ii qui multa ventorum nomina no- 9
verunt, quod a nobis expositi sunt tantum octo esse venti.
si autem animadverterint orbis terrae circumitionem per solis

1 gnomonis *G* (*L*): gnominis *H* (*lc*). || totiger& *H* (*lc*). || 4 (*etc.*) decusatim *GH*. || decussacionom *G*, decusationem *H* (*Llc*). || 6 septentrionales *H*. || tum *H* (*Llc*): tunc *G*. || 8 qua *Phil.*: quae *GH* (qua&angit *H*, quę tangit *G*). || 14 dextra —aequales his (his aequales *Joc.*): dextra ac sinistra tres ae(e *G*)quales. & (et *G*) tres his *GH*. || 16 angulos: singulos *ante corr.* *G*. || 18 debere *G*: deberi *H* (*Llc*). || 19 exclusa erit *G*: excluserit *H* (*Llc*). || vicis *GH* (*L*, ciuis *lc*). || vis molesta *H* (*Llc*); molesta vis *G*. || 20 de(di *Llc*)rectos *GH*. || ventos *G* (*Lch*): ventus *H* (*l*). || conformatae *GH* (*L*, confirmatae *lc*). || 23 ad regionib; *GH* (*lc*, *sed* G^c aḍ=a, ad regiones *L*). || 24 derectiones *H*. || 26 ii: hii *ante ras.* (hi...) *H*, hi GH^c (*Llc*). || 27 expositi sunt (st̄ *G*): *sic* *GH*. || venti *G* (*L*): ventis *H* (ventos *lc*). || 28 anim adverterint *H* (*Llc*): adverterint *G*.

cursum et umbras gnomonis aequinoctiales et inclinationem caeli ab Eratosthene Cyrenaeo rationibus mathematicis et geometricis methodis esse inventam ducentorum quinquaginta duum milium stadium, quae fiunt passuum CCCXV milia, huius autem octava pars quam ventus tenere videtur est triciens nongenta triginta septem milia et passus quingenti, non debebunt mirari si in tam magno spatio unus ventus vagando inclinationibus et recessionibus varietates mutatione

10 flatus faciat. itaque dextra et sinistra austrum leuconotus et altanus flare solet, africum libonotus et subvesperus, circa favonium argestes et certis temporibus etesiae, ad latera cauri circias et corus, circa septentrionem thracias et gallicus, dextra ac sinistra aquilonem supernas et caecias, circa solanum carbas et certo tempore ornithiae, euri vero medias partes tenentis in extremis eurocircias et volturnus. sunt autem et alia plura nomina flatusque ventorum e locis aut

11 fluminibus aut montium procellis tracta, praeterea aurae matutinae, qua sol cum emergit de subterranea parte versando pulsat aeris umorem et impetu scandendo profundens ex-

1 gnomonis *G* (*L*): —minis *H* (*le*). || aequinoctiales *Lor.*: —lis *GH*. || inclinationē *G* (*lineola a corr. ut videtur superinducta*): —no *H* (*Lle*). ex (et *G*, & *H*) inclinatione *Joc.* || 2 erathos thenın cyrene ora|cionib; *G* (eratostene ćyreuco rationib; G^c), eratosthenin cyreneo r. *H* (eratos themen [-nen L^c] cyrenco r. *L*, eratosten ineyrenco r. *l*, eratostenin-cyreneo (nereo) c^c = eratosten incynereo *h*). || 3 methodus *ante ras. G*, —diis *H* (G^c*Lle*). || 4 stadiū *GH* (*Lle, sed* G^c stadiorū). || quae: quo *GH* (stadiūq; *Hl*, stadiū que *G vel* qnę *eh*, stadiū. qua *L*). || passuum *Mar.*: —sus *GH*. || CCCXV. milia (*vel* M.) *i. e.* (*uti ex Plinio 2, 245 cum Budaeo scripsit Sehn.*) trecenties quindecies centena milia: trecenties et decies quinquaginta milia (i. e. CCCX. L milia) *GH*. *vides ipsos in textu fuisse numeros qui facile commutarentur.* || 6 triciens (—cies G^c*L*) nougenta (nungenta *H*) triginta septem (septe | *H*) milia *GH* (*i. e.* XXXVIIII . XXXVII M.). || 8 varietates *H* (*le*): varietatis *ante corr. G.* (*L*). || 10 subvesperos *GH*. || 11 ergastes *GH*. || ot thestę *ante ras.* (?) *G* (ethesic *vult* G^c), aet|thestae *H* (aet thestę *l*, aettcheste *L*). || 12 chauri *GH*. || circias *ego*: cirtius *G*, circlas *H* (*Llc*, ī at cirglas G^c *in marg.*). || chorus *GH*. || thracias *H* (*le*, thraicias *L*), tracias *G*. || 13 caecias *GH* (*L*, cetias *l*). || 14 ornithiae *G* (—ciao G^c), —tiae *H* (*L*, —ę *lc*). || 15 tenentis *Joc.*: —tes *GH*. || eurocircias (—ns *Salm.*): euri|circias *G*, euri certias *H* (*l*, —cias *e*, euri cirtias *L*). || volturnus *H* (*L*, vulturnus G^c*lc*), vulnus *ante corr. G.* || 18 qua *ego*: quas *GH*. || 19 profundens (pfūdens) *ego* (*cf. VI, 1, 3. VIII, 1, 6 etc.*): prudens *GH* (*Llc*, *sed* G^c pru(ce)dens *i. e.* procedens). trudens *ed.*

primit aurarum antelucano spiritu flatus. qui cum exorto sole permanserunt, euri venti tenent partes, et ea re quod ex auris procreatur ab Graecis *εὖρος* videtur esse appellatus crastinusque dies propter auras matutinas *αὔριον* fertur esse vocitatus. - sunt autem nonnulli qui negant Eratosthenem potuisse veram mensuram orbis terrae colligere. quae sive est certa sive non vera, non potest nostra scriptura non veras habere terminationes regionum unde spiritus ventorum oriuntur. ergo si ita est, tantum erit uti non certam mensurae 12
rationem sed aut maiores impetus aut minores habeant singuli venti.

Quoniam haec a nobis sunt breviter exposita, ut facilius intellegantur visum est mihi in extremo volumine formas, sive uti Graeci *σχήματα* dicunt, duo explicare, unum ita deformatum ut appareat unde certi ventorum spiritus oriantur, alterum quemadmodum ab impetu eorum aversis directionibus vicorum et platearum evitentur nocentes flatus. erit autem in exaequata planitie centrum ubi est littera A, gnomonis autem antemeridiana umbra ubi est B, et a centro ubi est A diducto circino ad id signum umbrae ubi est B, circumagatur linea rotundationis. reposito autem gnomone ubi antea fuerat, expectanda est dum decrescat faciatque iterum crescendo parem antemeridianae umbrae postmeridianam tangatque lineam rotundationis ubi erit littera C. tunc a signo ubi est B et a signo ubi est C circino decussatim describatur ubi erit D, deinde per decussationem ubi est D et centrum perducatur linea ad extremum, in qua linea erunt litterae

3 ab grae(gre *G*)cis aurus *GH*. || 4 aurion *GH* (*L*, auriū *lc*). || 5 autem: enī *G*. || eratostenē *G*, eratos|tenem *H* (eratostenen *L*). || 7 certe *ante corr. G*. || 9 erit *om. L*. || 13 intelligantur *ed.*: intellegatur *GH*. || formas *Phil.*: formā *GH*. || 14 schemata *GH*. || 16 aversis: *sic GH*. || 18 gnominis (*et* 21 gnomine *ubi* c^c -ine) *ch soli*. || 19 ubi est. b. & acentro *G*: ubi est .b. & .a. centro *H* (*ceterum sic semper litteris minoribus et inter duo puncta positis GH*). || ubi est .a. diducto *ed.*: ubi est .a. & (et *G*) .b. deducto *GH*. || 20 id *om. G*. || 22 expectanda: *sic GH*. || 23 parem *G*: partem *H* (*G^cLlc*). || 24 .c. *G* (*sed G^c* d): .e. *H* (*Llc*). || 25 .c. *GH* (*Llc, sed G^c iterum* d). || 26 decussationem ubi est .d. et centrum *Joc.*: decusationem & (et *G*) centrum ubi est .d. *GH* (*Llc, sed* ubi est .e. *G^c*). || 27 ad extremum (*L*): abextremum *GH* (*lc*). || erunt litterae (*G^c*): erit littera *GH* (*Llc*).

E et F. haec linea erit index meridianae et septentrionalis 13 regionis. tunc circino totius rotundationis sumenda est pars XVI, circinique centrum ponendum est in meridiana linea qua tangit rotundationem ubi est littera E, et signandum dextra ac sinistra ubi erunt litterae G H. item in septentrionali parte centrum circini ponendum in rotundatione et septentrionali linea ubi est littera F, et signandum dextra ac sinistra ubi sunt litterae I et K, et ab G ad K et ab H ad I per centrum lineae perducendae. ita quod erit spatium ab G ad H, erit spatium venti austri et partis meridianae, item quod erit spatium ab I ad K, erit septentrionis. reliquae partes dextra tres ac sinistra tres dividendae sunt aequaliter, quae sunt ad orientem in quibus litterae L M et ab occidente in quibus sunt litterae N et O. ab M ad O et ab L ad N perducendae sunt lineae decussatim. et ita erunt aequaliter ventorum octo spatia in circumitione. quae cum ita descripta erunt, in singulis angulis octagoni cum a meridie incipiemus inter eurum et austrum in angulo erit littera G, inter austrum et africum H, inter africum et favonium N, inter favonium et caurum O, inter caurum et septentrionem K, inter septentrionem et aquilonem I, inter aquilonem et solanum L, inter solanum et eurum M. ita his confectis inter angulos octagoni gnomon ponatur, et ita dirigantur angiportorum divisiones.

---

1 septentrionales *H*. || 2 pars .XVI.: *sic GH*. || 4 qua *Gal.*: quae *GH* (qua&angit *H*, quę tangit *Glc*, quæ tangit *L*. *cf. supra 26, 8*). || rotundationis *ante corr.* (—nē = *HLlc*) *G*. || 5 ac *L*: *om. GH* (*lc*). || 6 rotundatione et *ego*: rotundationes et *G*, rutundationis & *H* (rot. G^c*Llc*). || 8 et ab g . . . i *ed.*: et ab .g. ad .h. et ab .h. ad .i. *G*, & ab .g. & ab .h. ad .i. *H* (*Llc*). || 11 ab .i. ad .k. G^c: ab .i. ab .k. *H* (*Llc*) *et ante corr. G*. || 12 dextra (dextera *L*) tres. ac sinistra tres *H* (*GL*, tres dextra ac sinistra tres *lc*): dextrates ac sinistrates *ante corr. G*. || 14 .n. & .o. ab .m. ad .o.: *sic GH*. || 15 ab .l. ad .n. *ed.*: ab .i. ad .n. *GH* (*Lh*, abi. adn. *lc*). || 16 circumitione *Mar.* (*rec.*): —nem *H*, —nē *G* (*Llc*). || 17 octagoni *H* (*Ll*): octogoni *G* (*ch*). || meridiane *ante corr. G* (meridiae *H*, —die *Llc*). || 20 chaurum *GH et iterum* chaurum GH^c (*sed* caurum *ante corr. H*). || 23 octagoni *H* (*Lc*): octogoni *G* (*lh*). || angiporturū *ante corr.* (o *ex* u) *H*. || 24 divisiones. XI. divisis . . . *GH* (*item Ll*, *sed* XII. G^c*ch*). *numerum recte om. Lor. capituli enim is est duodecimi, qui ipso titulo deperdito nunc solus restat. cf. infra VI. 8.*).

VII Divisis angiportis et plateis constitutis arearum electio 1 ad opportunitatem et usum communem civitatis est explicanda aedibus sacris foro reliquisque locis communibus. et si erunt moenia secundum mare, area ubi forum constituatur eligenda proxime portum, sin autem mediterranea, in oppido medio. aedibus vero sacris, quorum deorum maxime in tutela civitas videtur esse, et Iovi et Iunoni et Minervae in excelsissimo loco unde moenium maxima pars conspiciatur areae distribuantur. Mercurio autem in foro, aut etiam ut Isidi et Serapi in emporio, Apollini Patrique Libero secundum theatrum, Herculi in quibus civitatibus non sunt gymnasia neque amphitheatra ad circum, Marti extra urbem sed ad campum, itemque Veneri ad portum. id autem etiam Etruscis haruspicibus disciplinarum scripturis ita est dedicatum, extra murum Veneris Volcani Martis fana ideo conlocari uti non insuescat in urbe adulescentibus seu matribus familiarum veneria libido, Volcanique vi e moenibus religionibus et sacrificiis evocata ab timore incendiorum aedificia videantur liberari. Martis vero divinitas cum sit extra moenia dedicata, non erit inter cives armigera dissensio, sed ab hostibus ea defensa a belli periculo conservabit. item Cereri extra 2 urbem loco, quo minime semper homines nisi per sacrificium necesse habeant adire, cum religiose caste sanctisque moribus is locus debeat tueri. ceterisque diis ad sacrificiorum rationes aptae templis areae sunt distribuendae.

De ipsis autem aedibus sacris faciundis et de earum symmetriis in tertio et quarto volumine reddam rationes, quia

2 et *in ras.* *H*c. || cū|muncm *ante corr.* (o *ex* n) *H.* || 3 cummnnibus *H.* || 4 secundnm . secundum mare *H* (*lc*). || 5 mediterranea *Joc.*: (*ante corr.* *L*): —neo *GH* (*Lclc*). || 6 medico *ante corr.* *G.* || 9 are(e *in ras. ex* a)ae *G.* || ut isidi *G* (*Lc*), ntisidi *H* (*L*, nti sidi *lc*). || 10 enporio *H* (*Llc*). || 13 &hruscis *H* (*L*, ıhruscis *l*, cthrnscis *ch*). || 14 haruspicibus *GH* (*lc*, anruspicibus *L*). || 15 vulcani *G*, volcani *H* (*Llc*). || 16 insuescat *ed.*: insnescant *GH* (*L*, sucscant *lc*). || adulcscentibns *H* (*Llc*), adolescentibns *G.* || 17 vi *Joc.*: vis *GH.* || 18 atimore *G.* || 21 defensa abelli *G*: defensi abelli *H* (*lc*, defensa belli *L*). || cereri *G* (*L*): cerci *H* (*lc*). || 22 minime *Mar.* (non *ed.*): nomine *GH* (*lc*, non ire *L*). || 23 cnm religiose ... debeat *Mar.*: cum religione ... debet *GH.* || castis *L.* || 26 facinndis *GH* (*Lc*, faciendis *ch et ante corr.* *l*). || earum *Phil.*: arearum *GH.*

in secundo visum est mihi primum de materiae copiis quae in aedificiis sunt parandae, quibus sint virtutibus et quem habeant usum exponere, deinde commensus aedificiorum et ordines et genera singula symmetriarum peragere et in singulis voluminibus explicare.

LIBER SECUNDUS.

1 Dinocrates architectus cogitationibus et sollertia fretus, cum Alexander rerum potiretur, profectus est e Macedonia ad exercitum regiae cupidus commendationis. is e patria a propinquis et amicis tulit ad primos ordines et purpuratos litteras, uti aditus haberet faciliores, ab eisque exceptus humane petiit uti quamprimum ad Alexandrum perduceretur. cum polliciti essent, tardiores fuerunt idoneum tempus expectantes. itaque Dinocrates ab his se existimans ludi ab se petiit praesidium. fuerat enim amplissima statura, facie grata, forma dignitateque summa. his igitur naturae muneribus confisus vestimenta posuit in hospitio et oleo corpus perunxit caputque coronavit populea fronde, laevum umerum pelle leonina texit, dextraque clavam tenens incessit contra
2 tribunal regis ius dicentis. novitas populum cum avertisset, conspexit eum Alexander. admirans ei iussit locum dari ut accederet, interrogavitque quis esset. at ille, Dinocrates, inquit, architectus Macedo, qui ad te cogitationes et formas adfero dignas tuae claritatis. namque Athon montem formavi in statuae virilis figuram, cuius manu laeva designavi civi-

3 habent *ante corr. H.* || deinde *add. Mar.* (exponere con[com *G*]-mensus *GH*). || 5 Liber primus explicit (dō gratias. amen. *add. H*). Incipit (liber *add. H*) secundus (.II. *G*) *GH* (*Llc*). || 8 emacedonia *H* (*L*): amacedonia *EG* (*lc*). || 9 commendationis. ise p. *ante corr. G* (is ep. *Gc*), commendatione. sise p. *E.* || 11 litteras aditus *EGH* (uti *add. rec.*). || 12 petit (*i. e.* petiit *L*) *EGH* (*lc*). || 14 ludi *EGH* (*Ll*, illudi *ch*). || ab se *EGH* (*L*, ab re *lc*[*v*]). || 15 petit *EGH* (*Llc*). || subsidium *ch.* || 19 clavam *EGH* (clavum *Llc*). || 20 avertisset: *sic EGH.* || 21 ei iussit *H* (*Llc*): iussit ei *EG.* || 22 que *om. E.* || 24 claritatis *Wesseling*: claritati *EGH. fort.* tna claritati.

tatis amplissimae moenia, dextra pateram quae exciperet omnium fluminum quae sunt in eo monte aquam, ut inde in mare profunderetur. delectatus Alexander narratione formae 3
statim quaesiit, si essent agri circa qui possent frumentaria ratione eam civitatem tueri. cum invenisset non posse nisi transmarinis subvectionibus, Dinocrates, inquit, attendo egregiam formae compositionem et ea delector, sed animadverto si qui deduxerit eo loci coloniam fore ut iudicium eius vituperetur. ut enim natus infans sine nutricis lacte non potest ali neque ad vitae crescentis gradus perduci, sic civitas sine agris et eorum fructibus in moenibus affluentibus non potest crescere nec sine abundantia cibi frequentiam habere populumque sine copia tueri. itaque quemadmodum formationem puto probandam, sic iudico locum inprobandum, teque volo esse mecum, quod tua opera sum usurus. ex eo Dinocrates 4
ab rege non discessit et in Aegyptum est eum persecutus. ibi Alexander cum animadvertisset portum naturaliter tutum, emporium egregium, campos circa totam Aegyptum frumentarios, inmanis fluminis Nili magnas utilitates, iussit eum suo nomine civitatem Alexandriam constituere. ita Dinocrates a facie dignitateque corporis commendatus ad eam nobilitatem pervenit. mihi autem, imperator, staturam non tribuit natura, faciem deformavit aetas, valetudo detraxit vires. itaque quoniam ab his praesidiis sum desertus, per auxilia scientiae scriptaque ut spero perveniam ad commendationem.

Cum autem primo volumine de officio architecturae ter- 5
minationibusque artis perscripserim, item de moenibus et

---

3 narratione *ego*: ratione *EG* (*L*): natione (*pro* n͏ᵃ͏ᵗ͏ratione) *H* (*lc*). || 4 quaesiit *EH* (*ch et ante corr. L*), quęsivit *G* (*Lcl*). || possent *EG*: possint *H* (*Llc*). || 8 siqui deduxerit *EG* (*sed Gc in marg.* ł ſiqd): siquid deduxerit (*male duplicato d*) *H* (siquid eduxerit *L*, siquideduxerit *l*, si qdeduxerit *ch*). || loci *Phil.*: loco *EGH*. || fore *EG*: forte *H* (*Llc*). || 10 gradus *EGH* (*Ll*, gradu *c*, gradū *cch*). || 14 iudico *EG* (*Lcch*): iudicio *H* (—tio *Ll*). || 16 eum est *E*. || per(p *GLl*)secutus *EGH* (*Ll*, psecutus *ch*). || 17 alexander eum (*sic*) anim adv. *H* (*solus*). || 19 eum: enim *ante corr. G*. || 21 dignitate *EG* (*Lc*): —tis *H* (*lc*, —tes *ante corr. L*). *fort.* dignitati. || 25 auxilia *H* (*Llc*): auxilium *EG*. || commendationem] *huc usque E*. || 28 perscripserim *Joc.*: perscripsi *GH*.

intra moenia arearum divisionibus, insequaturque ordo de aedibus sacris et publicis aedificiis itemque privatis quibus proportionibus et symmetriis debeant esse uti explicentur, non putavi anteponendum nisi prius de materiae copiis, e quibus conlatis aedificia structuris et materiae rationibus perficiuntur, quas habeant in usu virtutes exposuissem quibusque rerum naturae principiis essent temperatae dixissem. sed antequam naturales res incipiam explicare, de aedificiorum rationibus unde initia ceperint et uti creverint eorum inventiones anteponam, et insequar ingressus antiquitatis rerum naturae et eorum qui initia humanitatis et inventiones perquisitas scriptorum praeceptis dedicaverunt. itaque quemadmodum ab his sum institutus exponam.

1 Homines veteri more ut ferae in silvis et speluncis et I
nemoribus nascebantur ciboque agresti vescendo vitam exigebant. interea quodam in loco ab tempestatibus et ventis densae crebritatibus arbores agitatae et inter se terentes ramos ignem excitaverunt, et eo flamma vehementi perterriti qui circa eum locum fuerunt sunt fugati. post ea requieta propius accedentes cum animadvertissent commoditatem esse magnam corporibus ad ignis teporem, ligna adicientes et ita conservantes alios adducebant et nutu monstrantes ostendebant quas haberent ex eo utilitates. in eo hominum congressu cum profundebantur aliter spiritu voces, cotidiana consuetudine vocabula ut obtigerant constituerunt, deinde significando res saepius in usu ex eventu fari fortuito coe-
2 perunt et ita sermones inter se procreaverunt. ergo cum propter ignis inventionem conventus initio apud homines et

1 insequatur ordo *GH* (*lc*, hinc sequatur ordo *L*). ‖ que *add. Joc.* (*cet. cf. c. 7 in.*). ‖ 3 utuxplicentur *ante corr. G.* ‖ 7 naturae (—rę *G*) *GH* (*L*, natura *lc*). ‖ temperate (—tę G^c) *G*: —ta *H* (*Llc*). ‖ 9 ceperint *G*, coeperint *H* (G^c*Ll*, cepint *c*, cępint *h*). ‖ 11 humanitatis *G*: —tes *H* (*Llc*). ‖ 14 vetere *GH*. ‖ 15 eigebant *G*, exicbant *ante corr. H*, exigebant H^c (*Ll*, exhigebant *c*, exhibebant *h*). ‖ 16 quodam *G*: quoudam *H* (*Llc*, quoņdam c^c. quodam loco *h om.* iu). ‖ ab *H* (ad *l*, a *Lch*): a *G.* ‖ 18 eo *G*: eos *H* (*Llc*). ‖ 19 requi&a *H* (*lc*, rê quieta *L*, *cf. II, 9 fin. VIII, 5*): requie data *G.* ‖ 20 proprius *H.* ‖ 21 temporē *ante corr. H* (tēporē *l*). ‖ 22 ita *Lor.*: id *GH.* ‖ 24 spiritu *ego*: espiritu (espū *G*) *GH.* ‖ 25 obtigerant *vult* G^c (opte..g..erant *G cum ras.*): optegerent *H* (obtegerent *Llc*).

concilium et convictus esset natus, et in unum locum plures convenirent habentes ab natura praemium praeter reliqua animalia ut non proni sed erecti ambularent mundique et astrorum magnificentiam aspicerent, item manibus et articulis quam vellent rem faciliter tractarent, coeperunt in eo coetu alii de fronde facere tecta, alii speluncas fodere sub montibus, nonnulli hirundinum nidos et aedificationes earum imitantes de luto et virgulis facere loca quae subirent. tunc observantes aliena tecta et adicientes suis cogitationibus res novas, efficiebant in dies meliora genera casarum. cum es- 3
sent autem homines imitabili docilique natura, cotidie inventionibus gloriantes alius alii ostendebant aedificiorum effectus, et ita exercentes ingenia certationibus in dies melioribus iudiciis efficiebantur. primumque furcis erectis et virgulis interpositis luto parietes texerunt. alii luteas glebas arefacientes struebant parietes, materia eos iugumentantes, vitandoque imbres et aestus tegebant harundinibus et fronde. posteaquam per hibernas tempestates tecta non potuerunt imbres sustinere, fastigia facientes luto inducto, proclinatis tectis stillicidia deducebant.

Haec autem ex is quae supra scriptae sunt originibus 4
instituta esse possumus sic animadvertere quod ad hunc diem nationibus exteris ex his rebus aedificia constituantur, uti Gallia Hispania Lusitania Aquitania, scandulis robusteis aut stramentis. apud nationem Colchorum in Ponto propter silvarum abundantiam arboribus perpetuis planis dextra ac sinistra in terra positis, spatio inter eas relicto quanto arborum longitudines patiuntur, conlocantur in extremis partibus earum supra alterae transversae, quae circumcludunt medium spatium habitationis. tum insuper alternis trabibus ex quattuor partibus angulos iugumentantes et ita parietes

4 asticulis *G.* || 12 alius (—ios *ante corr. H*) alii *GH* (*Ll*): alii aliis *vult G*c (aliu≡alu), aliis alii *ch.* || 14 indiciis *G.* || 21 is: his *GH.* || scriptae *Laet*: scripta *GH.* || originib (*om. compendio*) *G.* || 23 his *G* (hiis *G*c *ut solet*): iis *ante corr.* (ius = his *Llc*) *H.* || constituantur *H* (*Llc*): —untur *G.* || uti gallia spania (ispania *H*c, hispania *Llc*) *GH.* || 24 æquitania *G.* || scandulis *G*: scandalis *H* (*Llc*). || 27 quanto: *sic GH.* 30 tum *H* (*Llc*): tunc *G.*

arboribus statuentes ad perpendiculum imarum educunt ad altitudinem turres, intervallaque, quae relinquuntur propter crassitudinem materiae, schidiis et luto obstruunt. item tecta, recidentes ab extremo transtra, traiciunt gradatim contrahentes, et ita ex quattuor partibus ad altitudinem educunt medio metas, quas fronde et luto tegentes efficiunt barbarico
5 more testudinata turrium tecta. Phryges vero, qui campestribus locis sunt habitantes, propter inopiam silvarum egentes materia eligunt tumulos naturales eosque medios fossura distinentes et itinera perfodientes dilatant spatia quantum natura loci patitur. insuper autem stipites inter se religantes metas efficiunt, quas harundinibus et sarmentis tegentes exaggerant supra habitationes e terra maximos grumos. ita hiemes calidissimas, aestates frigidissimas efficiunt tectorum rationes. nonnulli ex ulva palustri componunt tuguria tecta. apud ceteras quoque gentes et nonnulla loca pari similique ratione casarum perficiuntur constitutiones. non minus etiam Massiliae animadvertere possumus sine tegulis, subacta cum paleis terra, tecta. Athenis Areopagi antiquitatis exemplar ad hoc tempus luto tectum. item in Capitolio commonefacere potest et significare mores vetustatis Romuli casa et in arce
6 sacrorum stramentis tecta. ita his signis de antiquis inventionibus aedificiorum sic ea fuisse ratiocinantes possumus iudicare.

Cum autem cotidie faciendo tritiores manus ad aedificandum perfecissent et sollertia ingenia exercendo per consuetudinem ad artes pervenissent, tum etiam industria in animis eorum adiecta perfecit ut qui fuerunt in his studio-

3 schidiis: *sic GH.* || 4 ab extremo *ego*: adextremos *GH.* || 9 materia *G*: materiae *H* (*Llc*). || eorque (?) *ante corr. G* (s *in ras.* G^c). || forsura *G* (fossura G^c): fossurae *H* (*lc*, —r& *L*). || distinentes *Lor.*: detinentes *GH.* || 10 quantum *H* (*Llc*): inquantum *G.* || 12 quas *G* (h^c): qua *H* (*Llch*). || exaggerant *L*: exaggerabant *GH* (*lc*). || 13 habitaciones *G*: —tionis *H* (*Llc*). || crumos *GH.* || 14 hieme . . . aestate h^c. || callidissimas *ante ras. H.* || aestates *G*, aestatis *H* (*Llc*). || efficiunt *G*: efficit *H* (*Llc*). || 15 tiguria *ante corr. H.* || 19 ariopagi *G.* || 20 commone facere (cō|monefacere *G*) *GH* (L^c, commune facere *lc et ante corr. L*). || 21 vetustatis *G* (*h*): —tes *H* (*Llc*). || romulicosa *ante corr. G.* || 25 tritiores *G*: tritores *H* (*Llc*). || 26 ingenii *G.* || 28 studiores *ante corr. H.*

siores fabros esse se profiterentur. cum ergo haec ita fuerint primo constituta et natura non solum sensibus ornavisset gentes quemadmodum reliqua animalia, sed etiam cogitationibus et consiliis armavisset mentes et subiecisset cetera animalia sub potestate, tunc vero e fabricationibus aedificiorum gradatim progressi ad ceteras artes et disciplinas, e fera agrestique vita ad mansuetam perduxerunt humanitatem. tum autem instruentes animo se et prospicientes maioribus 7 cogitationibus ex varietate artium natis, non casas sed etiam domos fundatas et latericiis parietibus aut e lapide structas materiaque et tegula tectas perficere coeperunt, deinde observationibus studiorum e vagantibus iudiciis et incertis ad certas symmetriarum perduxerunt rationes. posteaquam animadverterunt profusos esse partus ab natura materiae et abundantem copiam ad aedificationes ab ea comparatam, tractando nutrierunt et auctam per artes ornaverunt voluptatibus elegantiam vitae. igitur de his rebus quae sunt in aedificiis ad usum idoneae, quibus sint qualitatibus et quas habeant virtutes ut potero dicam.

Sed si qui de ordine huius libri disputare voluerit, quod 8 putaverit eum primum institui oportuisse, ne putet me erravisse sic reddam rationem. cum corpus architecturae scriberem, primo volumine putavi quibus eruditionibus et disciplinis esset ornata exponere finireque terminationibus eius species et e quibus rebus esset nata dicere. itaque quid oporteat esse in architecto, ibi pronuntiavi. ergo in primo de artis officio, in hoc de naturalibus materiae rebus quem habeant usum disputabo. namque hic liber non profitetur unde architectura nascatur, sed unde origines aedifi-

1 se *om. G.* (ēē profiterentur). || 2 non solum *H* (*G*[c]*Llc*): non plus *G.* || 4 mentes *GH* (*L*, gentes *lc*). || 5 e *Phil.* (*cf. p. 2, 19*): & (et *G*) *GH.* || 8 tum *H* (*L*, cū *lc*): tunc *G.* || animose *GH* (*Ll*, animosę *ch*). || prospicientes: e(ae *ante ras.* *H*)prospicientes *GH.* || 10 donos *G.* || et latericiis: *sic GH.* || 11 tectas *G*: tecta *H* (*Llc*). || 14 partus ab natura materiae *Joc.* (*i. e.* esse ab natura partus materiae *cf. p. 37, 6*): partus ab naturae materia *H* (*Lc*, materiæ *l*), partus nature admateriā *G.* || 15 copiam *G*: copiarum *H* (*Llc*). || 18 quibus sint (quibusque sint *Joc.*): quibusque sunt (s̄t *G*) *GH.* || 19 potero *ed.*: potuero *GH.* || 20 siqui: *sic GH.* || 22 sicredam *ante corr. H.* || 25 nota *G.*

ciorum sint institutae et quibus rationibus enutritae et pro-
9 gressae sint gradatim ad hanc finitionem. ergo ita suo ordine et loco huius erit voluminis constitutio.

Nunc revertar ad propositum et de copiis quae aptae sunt aedificiorum perfectionibus, quemadmodum videantur esse ab natura rerum procreatae quibusque mixtionibus principiorum congressus temperentur, ne obscura sed perspicua legentibus sint ratiocinabor. namque nulla materiarum genera neque corpora neque res sine principiorum coetu nasci neque subici intellectui possunt, neque aliter natura rerum praeceptis physicorum veras patitur habere explicationes, nisi causae quae insunt in his rebus quemadmodum et quid ita sint subtilibus rationibus habeant demonstrationes.

1 Thales primum aquam putavit omnium rerum esse prin- II
cipium. Heraclitus Ephesius, qui propter obscuritatem scriptorum a Graecis σκοτεινὸς est appellatus, ignem. Democritus quique est eum secutus Epicurus atomos, quas nostri insecabilia corpora, nonnulli individua vocitaverunt. Pythagoreorum vero disciplina adiecit ad aquam et ignem aera et terrenum. ergo Democritus etsi non proprie res nominavit sed tantum individua corpora proposuit, ideo ea ipsa dixisse videtur quod ea cum sint disiuncta nec laeduntur nec interitionem recipiunt nec sectionibus dividuntur sed sempiterno aevo perpetuo infinitam retinent in se soliditatem.
2 ex his ergo congruentibus cum res omnes coire nascique videantur et eae in infinitis generibus rerum natura essent disparatae, putavi oportere de varietatibus et discriminibus usus earum quasque haberent in aedificiis qualitates exponere, uti cum fuerint notae, non habeant qui aedificare cogitant errorem, sed aptas ad usum copias aedificiis comparent.

1 Itaque primum de lateribus, qua de terra duci eos III

1 sint *Joc.*: sunt *GH.* || 5 sint *ante corr. H.* || 7 ne *G*: nec *H* (*Llc*). || 11 phrysicorum (*sic*) *H.* || 15 Tales *GH.* || 17 scotinos *GH.* || 18 quoque G^{c}. || quas: quos *GH.* || 19 pythagorcorum G^{c} (h^{c}): pytharcorũ *G*, pythari eorum *H* (*lc*, phitari̱ eorũ *L*). || 20 et ═ ignem *G* (*duabus litteris — in? — a G^{c} erasis*). || 23 nec laeduntur *Phil.* (*rec.*): nec leguntur *GH* (*Llc*, negleguntur G^{c}). || 27 aeae *ante corr. H*: hae H^{c} (*L*), hę *G* (*lc*). || 29 earum (*priore* r *deleto*) *H.* || 32 qua═ *cum ras. H.*

oporteat dicam. non enim de harenoso neque calculoso luto neque sabulone soluto sunt ducendi, quod ex his generibus cum sint ducti primum fiunt graves, deinde cum ab imbribus in parietibus sparguntur, dilabuntur et dissolvuntur paleaeque in is non cohaerescunt propter asperitatem. faciendi autem sunt ex terra albida cretosa sive de rubrica aut etiam masculo sabulone. haec enim genera propter levitatem habent firmitatem et non sunt in opere ponderosa et faciliter aggerantur. ducendi autem sunt per vernum tempus et 2
autumnale, ut uno tenore siccescant. qui enim per solstitium parantur ideo vitiosi fiunt quod summum corium sol acriter cum praecoquit, efficit ut videatur aridum, interior autem sit non siccus. et cum postea siccescendo se contrahit, perrumpit ea quae erant arida. ita rimosi facti efficiuntur inbecilli. maxime autem utiliores erunt, si ante biennium fuerint ducti. namque non ante possunt penitus siccescere. itaque cum recentes et non aridi sunt structi, tectorio inducto rigideque obsolidato permanente ipsi sidentes non possunt eandem altitudinem qua est tectorium tenere, contractioneque moti non haerent cum eo, sed ab coniunctione eius disparantur. igitur tectoria ab structura seiuncta propter tenuitatem per se stare non possunt sed franguntur, ipsique parietes fortuito sidentes vitiantur. ideo etiam Uticenses latere si sit aridus et ante quinquennium ductus, cum arbitrio magistratus fuerit ita probatus, tunc utuntur in parietum structuris. fiunt autem laterum genera tria. unum quod 3
graece Lydium appellatur, id est quo nostri utuntur, longum

1 calculo soluto *G.* ‖ 2 sabulone soluto (*h*^{c}, *cf. VIII, 1*): sabulonoso luto (—no so luto *G*) *GH.* ‖ 3 imbribus *G*: intribus *H* (*Llc*, *sed* inbribus *c*^{c} *et h*^{c}). ‖ 5 is: his *GH.* ‖ 9 puernum *ante corr.* (p) *G.* ‖ 10 tenore *Joc.* (*cf. VII, 2 et 3*): tempore *GH.* ‖ 11 corinm *G* (*L*): chorinm *H* (*lc*). ‖ 12 effecit (i. *e.* effēcıt) *H.* ‖ ut: aut *ante ras. G.* ‖ interior (*sc.* later) ... siccus: *sic GH.* ‖ 13 perrumpit *om. G* (*suppl. G*^{c}). ‖ 18 rigideque obsolidato permanente *Joc.*: rigidoque obsolidati permanent *GH.* ‖ sidentes *GH* (*L*, silentes *lc*). ‖ 19 quę c̄ tectorū *ante corr. G.* ‖ 20 moti non herent *GH* (*L*, motu — motū *h* — non haberent *lch*). ‖ 23 fortuito *ante corr. GH*: fortuitu *G*^{c}*H*^{c} (*Llc*). ‖ sidentes *Joc.*: sedentes *GH.* ‖ utticenses *G.* ‖ 24 latere *ed.*: laterem *H*, —rē *G* (*L*, laterū *lc*). ‖ quinquinnium (o *supra*) *H.* ‖ 27 lydium *H* (lydiū *lc*, lidium *L*), lidiū *G.* ‖ id est *H*, idē *G* (*lc*, id c̄ *L*).

sesquipede, latum pede. ceteris duobus Graecorum aedificia struuntur. ex his uuum πενταδωρον, alterum τετραδωρον dicitur. δωρον autem Graeci appellant palmum, quod munerum datio graece δωρον appellatur, id autem semper geritur per manus palmum. ita quod est quoquoversus quinque palmorum pentadoron, quod quattuor tetradoron dicitur, et quae sunt publica opera πενταδωροις, quae privata
4 τετραδωροις struuntur. fiunt autem cum his lateribus semilateria, quae cum struuntur, una parte lateribus ordines, altera semilateres ponuntur. ergo ex utraque parte ad lineam cum struuntur, alternis coriis parietes alligantur et medii lateres supra coagmenta conlocati et firmitatem et speciem faciunt utraque parte non invenustam.

Est autem in Hispania ulteriore civitas Maxilua, item Calle, in Asia Pitane, ubi lateres cum sunt ducti et arefacti, proiecti natant in aqua. natare autem eos posse ideo videtur quod terra est de qua ducuntur pumicosa. ita cum est levis, aere solidata non recipit in se nec combibit liquorem. igitur levi raraque cum sint proprietate nec patiantur penetrare in corpus umidam potestatem, quocumque pondere fuerint cogitur ab rerum natura quemadmodum pumex uti ab aqua sustineantur. sic autem magnas habent utilitates, quod neque in aedificationibus sunt onerosi, et cum ducuntur, a tempestatibus non dissolvuntur.

---

2 pentadoron ... tetradoron *GH* (*graece scr. in ep.*). || 3 (*et* 4) doron *GH*. || 5 qnoqno versus *GH* (*Ll*, quoque versus *ch*). || 6 qninqne *G*: equinque *H* (*Llc*). || 7 pentadoros *H* (*lc*, pentadoro *L*), pentatoros *G*. || 8 tetradoros *G*, tetradoro *H* (*Llc*). || 9 quae: quia *L*. || parte lateribns *GH* (e *add. Schn.*) || 11 cum strunntur *H* (*Llc*): construuntur *G*. || coriis *H*^{c} (*L*): choriis *GH* (choris *lc*). || 12 collocati *H* (*Llc*): collecti *G*. || 14 Maxilna *Voss.* (*Phil.*): maxima *GH*. || item (*ego*) Calle (Cale *Voss.*), in Asia Pitane (*Joc.*), nbi: et in galliis . et in asia . ita neubi *G* (... asia itanc . nbi *G*^{c}), et ingalliis et in asia ita | ne ubi *H* (ita‿ne ubi *L*, ita | ne ubi *l*). *cf. Plin. 35, 171* Pitanao in Asia et in nlteriore Hispania civitatibus Maxilua et Callento (callent *B*, canlent *R*, cunlent *V*. *cf.* callet *ib. 3, 12 et 15. atque ita forte apud Vitr.* in galliis et *ex* in call &, incallae, in calle. || 16 prolecti *ante corr. G.* || Nature *ante corr. G.* | 19 roraque *ante corr. G.* || sīt *G*^{c}: sit *GH* (*Llc*). || nec *Joc.*: ñ *G* (*Leh*), non *H* (*l*). || patinntur *G*. || 21 fuerint *Schn.*: fuerit *GH*. || cogitur *G*, cogit^9 (*ambigue, quippe cui pro* us *et* ur *aeque sit* ^{9}) *H* (cogitus *Ll* = cogit^9 *ch*). || 22 sustineantur *Schn.*: —eatur *GH*.

IV In caementiciis autem structuris primum est de harena 1
quaerendum, ut ea sit idonea ad materiem miscendam ne-
que habeat terram commixtam. genera autem harenae fos-
siciae sunt haec, nigra, cana, rubra, carbunculus. ex his
quae in manu confricata fecerit stridorem erit optima, quae
autem terrosa fuerit non habebit asperitatem. item si in
vestimentum candidum ea coniecta fuerit, postea excussa
id non inquinarit neque ibi terra subsiderit, erit idonea.
sin autem non erunt harenaria unde fodiatur, tum de flumi- 2
nibus aut e glarea erit excernenda, non minus etiam de
litore marino. sed ea in structuris haec habet vitia, difficul-
ter siccescit, neque onerari se continenter paries patitur nisi
intermissionibus requiescat, neque concamerationes recipit.
marina autem hoc amplius quod etiam parietes, cum in is
tectoria facta fuerint, remittentes salsuginem corium dissol-
vunt. fossiciae vero celeriter in structuris siccescunt, et 3
tectoria permanent, et concamerationes patiuntur, sed eae
quae sunt de harenariis recentes. si enim exemptae diutius
iacent, ab sole et luna et pruina concoctae resolvuntur et
fiunt terrosae. ita cum in structuram coiciuntur, non pos-
sunt continere caementa, sed ea ruunt et labuntur onera
quae parietes non possunt sustinere. recentes autem fossi-
ciae cum in structuris tantas habeant virtutes, eae in tectoriis
ideo non sunt utiles quod pinguitudine eius calx palea com-
mixta propter vehementiam non potest sine rimis inarescere.

---

4 carbunculus *G*: —lum *H* (—lū *Llc*). || 7 coniecta *G*: contecta *H* (*Llc*). || excussa vel (t *G*) icta *GH* (vel icta *ut glossam del. Marini. cf.* excussa *Pallad.*, *i. e.* effusa *epit.*, *non* icta, *quo modo explicat glossa quae in textum recepta est* vel icta). || 8 inquinarit: *sic GH.* || subsiderit *GH* (*lc*, subsederit *L*). || 12 siccescit: sic cersit *G* (sic cessit *Gc*), siccessit *H* (*lc*, sic cesscit *L*). || continenter paries patitur *G*: continenter (| *H*) recipit paries patitur (partitur *L*) *H* (*Llc*) *ex v. 13.* || 14 is: his *GH.* || 15 remittentes salsuginem *H* (*Llc, cf. epit. et Pall.*): remittentese salsuginē *G* (*scil.* remittente se salsugine eorum dissolvuntur). || corium dissolvunt *Schn.* (ea dissolvunt *Joc.*, opus d. *epit.*): eorum dissolvuntur *GH.* || 17 eae: hae *H* (*Llc*), hęc *G.* || 20 fiunnt *H.* || coniuntur *ante corr.* (coic.) *G.* || 21 sed ea ruunt *G* (*L*, sed earuunt *c*): sedearunt *H* (sed earunt *l*). || oneraque *H*, oneraq᾽ (—q;, —q:) *G* (*Llch*). || 23 eae *H*: hae *G* (*Llc*). || 24 pinguitudine: —ui *GH.* || commixta *G*: cummixta *H* (cūmixta *l*, cum mixta *L*, cōmixta *c*).

fluviatica vero propter macritatem inutilis signino vel baculorum subactionibus in tectorio recipit soliditatem.

1 De harenae copiis cum habeatur explicatum, tum etiam V
de calce diligentia est adhibenda uti de albo saxo aut silice
coquatur. et quae erit ex spisso et duriore, erit utilis in
structura, quae autem ex fistuloso, in tectoriis. cum ea erit
extincta, tunc materia ita misceatur ut si erit fossicia, tres
harenae et una calcis infundantur, si autem fluviatica aut
marina duo harenae et una calcis coiciantur. ita enim erit
iusta ratio mixtionis temperaturae. etiam in fluviatica aut
marina si qui testam tunsam et succretam ex tertia parte
adiecerit, efficiet materiae temperaturam ad usum meliorem.
2 quare autem cum recipit aquam et harenam calx tunc confirmat structuram, haec esse causa videtur quod e principiis
uti cetera corpora ita et saxa sunt temperata. et quae plus
habent aeris sunt tenera, quae aquae lenta sunt ab umore,
quae terrae dura, quae ignis fragiliora. itaque ex his saxa
si antequam coquantur, contusa minute mixta harenae in
structuram coiciantur, non solidescunt nec eam poterunt
continere. cum vero coniecta in fornacem ignis vehementi
fervore correpta amiserint pristinae soliditatis virtutem, tunc
exustis atque exhaustis eorum viribus relinquuntur patentibus foraminibus et inanibus. ergo liquor qui est in eius
lapidis corpore et aer cum exustus et ereptus fuerit, habueritque in se residuum calorem latentem, intinctus in aqua,
priusquam ea ignis vim recipit, umore penetrante in foraminum raritates confervescit et ita refrigeratus reicit ex
3 calcis corpore fervorem. ideo autem quo pondere saxa coiciuntur in fornacem, cum eximuntur non possunt ad id

1 macricritatem *G.* || inutilis (*Lor. ex epit.*) signino vel baculorum (*Salm.*): uti signinū hacolorū *H* (uti signi nūlia colorū *L*, n. s ilacolorum *ch*, u. s. laicoloꝝ *l*), uti signinū † iaculorū (*i. e.* vel iaculorum) *G.* iaculorum *iam legit epitomator.* || 2 subactionibus *H* (*Llc*): subactiones *G.* (bac. s. *cf. VII, 3, 7 i. e.* vectibus ligneis *VIII*, 7 *extr.*). || 8 infundatur . . . coiciatur *GH* (—antur *rec.*). || 9 hareuę una (*om.* et) *GH.* || 11 siqui: *sic GH.* || 17 dura *G* (*L*): durae *H* (—re *l*, —rę *ch*). || 18 instructuram *G*: in instructuram *H* (*Llc*). || 26 ea (*sc.* aqua) ignis vim *ego*: ex igni vim *H* (*Llc*), ex ıguıū *G.* || 27 refrigeratus: ferrigratus *ante corr.* (frigeratus) *G.*

respondere, sed cum expenduntur, permanente ea magnitu-
dine, excocto liquore circiter tertia parte ponderis imminuta
esse inveniuntur. igitur cum patent foramina eorum et ra-
ritates, harenae mixtionem in se corripiunt et ita cohae-
rescunt siccescendoque cum caementis coeunt et efficiunt
structurarum soliditatem.

VI Est etiam genus pulveris quod efficit naturaliter res 1
admirandas. nascitur in regionibus Baianis et in agris mu-
nicipiorum quae sunt circa Vesuvium montem. quod com-
mixtum cum calce et caemento non modo ceteris aedificiis
praestat firmitates, sed etiam moles cum struuntur in mari,
sub aqua solidescunt. hoc autem fieri hac ratione videtur
quod sub his montibus et terrae ferventes sunt et fontes
crebri, qui non essent, si non in imo haberent aut e sulphure
aut alumine aut bitumine ardentes maximos ignes. igitur
penitus ignis et flammae vapor per intervenia permanans et
ardens efficit levem eam terram, et ibi qui nascitur tofus
exsurgens est sine liquore. ergo cum tres res consimili ratione
ignis vehementia formatae in unam pervenerint mixtionem,
repente recepto liquore una cohaerescunt et celeriter umore
duratae solidantur, neque eas fluctus neque vis aquae potest
dissolvere. ardores autem esse in his locis etiam haec res 2
potest indicare quod in montibus Cumanorum Baianis sunt
loca sudationibus excavata, in quibus vapor fervidus ab imo
nascens ignis vehementia perforat eam terram per eamque
manando in his locis oritur et ita sudationum egregias efficit
utilitates. non minus etiam memorantur antiquitus crevisse
ardores et abundavisse sub Vesuvio monte et inde evomuisse
circa agros flammam. ideoque tunc quae spongia sive pumex
Pompeianus vocatur excocto ex alio genere lapidis in hanc
redacta esse videtur generis qualitatem. id autem genus 3

8 baianis in *GH*. (et *add. Joc.*). || 10 modo *GH* (*L*, modico *lc*). || 11 firmitates *H* (*G*[c]*Llc*): firmitate | *ante corr. G*. || 17 qui *Joc.*: quod (qđ *G*) *GH*. (*cf. p. 44, 24*). || 22 dissolvere *H* (*Llc*): dies solvere *G*. || 23 cũanorũ *G*, cum annorum (*sic*) *H* (cũ annorũ *ch* et *ante corr. l*, cumanorũ *l*[c], cũ anorũ *L*. || 26 *post* manaudo *in GH repetuntur verba* fervidus ab imo nascens. || 27 memorantur *G* (*L*): —rentur *H* (*lc*). || 29 quę *G*, q; *H* (*lc*, q̄ *h*[c], quia *L*). || 30 pompeianus *G*, ponpeianus *H* (*Ll*[c], põpeianus *ch*, ponpegianus *ante corr. l*). || excocto *H* (*Llc*): excocta *G*.

spongiae quod inde eximitur non in omnibus locis nascitur,
nisi circum Aetnau et collibus Mysiae quae a Graecis κα-
τακεκαυμενη nominatur et si quae eiusdem modi sunt loco-
rum proprietates. si ergo in his locis aquarum ferventes
inveniuntur fontes et in omnibus excavatis calidi vapores,
ipsaque loca ab antiquis memorantur pervagantes in agris
habuisse ardores, videtur esse certum ab ignis vehementia
e tofo terraque, quemadmodum in fornacibus ex calce, ita
4 ex his ereptum esse liquorem. igitur dissimilibus et dis-
paribus rebus correptis et in unam potestatem conlatis, calida
umoris ieiunitas aqua repente satiata communibus corpori-
bus latenti calore confervescit et vehementer efficit ea coiro
celeriterque unam soliditatis percipere virtutem.

Relinquetur desideratio, quoniam item sunt in Etruria
ex aqua calida crebri fontes, quid ita non etiam ibi nascitur
pulvis, e quo eadem ratione sub aqua structura solidescat.
itaque visum est antequam desideraretur de his rebus quem-
5 admodum esse videantur exponere. omnibus locis et regio-
nibus non eadem genera terrae nec lapides nascuntur, sed
nonnulla sunt terrena alia sabulosa itemque glareosa aliis
locis harenosa non minus materia, et omnino dissimili dispa-
rique genere in regionum varietatibus qualitates insunt in
terra. maxime autem id sic licet considerare quod qua mons
Appenninus regiones Italiae Etruriaeque circa cingit, propo
in omnibus locis non desunt fossicia harenaria, trans Appen-
ninum vero quae pars est ad Hadriaticum maro, nulla in-
veniuntur, item Achaia Asia omnino trans mare ne nominan-

---

2 actnam *H* (*et ante corr. L*, ıñã *l*), aethnam *G* (*c*), ethnam *G*c (*h*). || mysciae *ante corr. G.* || catacae|caumae *H* (catacę caumae [—me *l*] *Llc*), cata cecanmenos *G* (cata cecaumenos *G*c). || 3 eiusdem modi *GH* (*L*, eius modi *lc*). || 5 omnibus: *sic GH* (montibus *Joc.*). || 8 e (ex *Joc.*): & *GH* (*ex ae comp. scr.*). || ex calce *Mar.*: & acalce *GH.* || 11 aqua *G* (*cf. p. 35, 9*): aquae *H* (*Llc*). || 14 item *Lor.*: ita *GH.* || 15 exa | aqua *G.* || callida *ante corr. H.* || nascitur: *sic GH.* || 16 rationē *G.* || 20 glareosa *G*: glariosa *H* (*Llc*). || alius *ante corr. H.* || 21 materia *H* (*G*c*Llc*): malerie *G* (*sed G*c *supra* e *scr.* ta = vel materia. || 23 sic licet (*L*, *cf. c. 8, 11*): silicet *ante corr. G*, scilicet *H* (*G*c*lc*). || 24 appennimus *ante ras. G.* || regionls *H* (*c*). || circa: *sic GH.* || 26 paris *ante ras. G.* || ē ad adriaticū *G*: est adriaticum (*om.* ad) *H* (*Llc*). || 27 asia omnino: *sic* (*sine* et) *GH.* || tras *G.* || ne nominautur *Joc.*: nec nominatur *GH.*

tur quidem. igitur non in omnibus locis quibus effervent
aquae calidae crebri fontes, eaedem opportunitates possunt
similiter concurrere, sed omnia uti natura rerum constituit,
non ad voluptatem hominum sed ut fortuito disparata pro-
creantur. ergo quibus locis non sunt terrosi montes sed 6
tenerae materiae, ignis vis per eius venas egrediens adurit
eam. quod est molle et tenerum exurit, quod autem asperum
relinquit. itaque uti Campania exusta terra cinis, sic in
Etruria excocta materia efficitur carbunculus. utraque autem
sunt egregia in structuris, sed alia in terrenis aedificiis alia
etiam in maritimis molibus habent virtutem. est autem ma-
teriae potestas mollior quam tofus, solidior quam terra, qua
penitus ab imo vehementia vaporis adusta, nonnullis locis
procreatur id genus harenae quod dicitur carbunculus.

VII De calce et harena quibus varietatibus sint et quas ha- 1
beant virtutes dixi. sequitur ordo de lapidicinis explicare,
de quibus et quadrata saxa et caementorum ad aedificia
eximuntur copiae et comparantur. haec autem inveniuntur
esse disparibus et dissimilibus virtutibus. sunt enim aliae
molles, uti sunt circa urbem Rubrae Pallenses Fidenates
Albanae, aliae temperatae, uti Tiburtinae Amiterninae Sora-
ctinae et quae sunt his generibus, nonnullae durae, uti sili-
ceae. sunt etiam alia genera plura, uti in Campania ruber
et niger tofus, in Umbria et Piceno et in Venetia albus, qui
etiam serra dentata uti lignum secatur. sed haec omnia 2
quae mollia sunt hanc habent utilitatem quod ex is saxa
cum sunt exempta in opere faciliter tractantur. et si sunt

2 edem oportunitatis *H* (*lc*, ciusdem oportunitatis *L*), eędem (*ante ras.* etędem) opportunitates *G* (*sed inter lin. G*[c] uel eiusdē oportunitatis). || 4 non ad *GH* (*L*, non nt ad *lc*). || fortuito *GH*: fortuitọ *G*[c], fortuito *H*[c] (fortuitu *Llc*). || 6 tenerae *Lor.* (*cf. p. 41, 16*): genere *GH*. || eius *H* (*Llc*): eī *G*. || 8 uti campania: *sic GH*. || 12 terraẹ *H*. || qua . . . adusta *Fea*: quo . . . adusto *GH*. || 14 id: idē *ante ras. G*. || 18 haec (hęc *G*): *sic GH*. || 20 pallenses: *sic GH*. || 21 tiburtinae *G* (*lc*): tibertinae *H* (*L*). || amiterninę (*Lh*[c]): ameterninae (—nę) *GH* (*lc*). || 22 & ≡quę *G* (*cum ras. 2 litt., fort.* ſı *vel* ii *quas punctis ante ras. deleverit corr.*). || generibus *GH* (*L*, regionibus *lc*). || silice≡ę *cum ras. G.* (*fuerat* silicetę), siliciae *H* (silicię *Lcl*[c], inlicię *l*). || 23 ruber et niger tofus *Joc.*: rubrum et nigrum tofum *GH*. || 24 umbria *H* (*L*, umbra *l*, umbri *ch*), umbra *G*. || albus qui *Joc.*: albus (alb; *G*) quod *GH*. || 26 is: his *GH*.

in locis tectis, sustinent laborem, si autem in apertis et patentibus, gelicidiis et pruina congesta friantur et dissolvuntur. item secundum oram maritimam ab salsugine exesa diffluunt neque perferunt aestus. Tiburtina vero et quae eodem genere sunt omnia sufferunt et ab oneribus et a tempestatibus iniurias, sed ab igni non possunt esse tuta simulque sunt ab eo tacta dissiliunt et dissipantur, ideo quod temperatura naturali parvo sunt umore itemque non multum habent terreni sed aeris plurimum et ignis. igitur cum et umor et terrenum in his minus inest, tum etiam ignis, tactu et vi vaporis ex is aere fugato, penitus insequens et interveniorum vacuitates occupans fervescit et efficit ea suis ardentia corporibus similia.

3 sunt vero item lapidicinae complures in finibus Tarquiniensium, quae dicuntur Anicianae, colore quemadmodum Albanae, quarum officinae maxime sunt circa lacum Volsiniensem, item praefectura Statoniensi. haec autem habent infinitas virtutes. neque enim is gelicidiorum tempestas neque ignis tactus potest nocere, sed sunt firmae et ad vetustatem ideo permanentes quod parum habent e naturae mixtione aeris et ignis, umoris autem temperate plurimumque terreni. ita spissis comparationibus solidatae neque ab tempestatibus neque ab ignis vehementia nocentur.

4 id autem maxime iudicare licet e monumentis quae sunt circa municipium Ferenti ex his facta lapidicinis. namque

---

1 sustinent *Joc.*: sustineant *GH.* ‖ 2 congesta: *sic GH* (*Lch*, coniesta *l*). ‖ friantur *ante corr. H*: fricantur *GH*[c] (*Llc*). ‖ 3 oram maritimam (*f*): ora maritima *GH* (*Llch*). ‖ exesa *ed. Fl.* (*Vat. 2. 6. Fl. 2*): ex ea *GH.* ‖ 6 simulque ut sunt *L.* ‖ 7 tacta *H* (*Ll*): tecta *G* (*ch*). ‖ dissiliunt *ante ras. G.* ‖ 9 plurimum: primum *ante corr. H.* ‖ 10 terrenum *ed.*: —nus *GH.* ‖ 11 is: his *GH.* ‖ insequens et interveniorum *Joc.*: in sequens inter|venarum *GH* (*uterque*). ‖ 12 ea suis *Joc.*: asuis *GH.* ‖ 14 torquiniensium *G.* ‖ 15 quarum *ed. Ven.*: quorum *GH.* ‖ 16 locū *ante corr. G.* ‖ vulsiniensem *GH.* ‖ statoniensi *ed. Ven.*: —nensi *GH.* ‖ haec: *sic* (hęc *G*) *GH.* ‖ 17 is: his *GH.* ‖ 18 ignis tactus *H* (*Llc*): tactus ignis *G.* ‖ 18—22 sed sunt firmae . . . permanentes . . . habent . . . solidatae . . . nocentur *Joc.*: sed est (ē *G*) firma . . . permanens . . . habet . . . solidata . . . nocetur *GH.* ‖ 21 conparationibus: *sic GH* (*cf. c. 9, 5. 6. 9*): compactionibus *ed. Fl.* ‖ 22 ab *GH* (*Llcc*[c], a *ante corr. c.*, ad *ante corr. l*). ‖ 24 Ferenti *Mar.*: ferentis *GH.*

habent et statuas amplas factas egregie et minora sigilla
floresque et acanthos eleganter scalptos. quae cum sint ve-
tusta, sic apparent recentia uti si sint modo facta. non mi-
nus etiam fabri aerarii de his lapidicinis in aeris flatura
formis comparatis habent ex is ad aes fundendum maximas
utilitates. quae si prope urbem essent, dignum esset ut ex
his officinis omnia opera perficerentur. cum ergo propter 5
propinquitatem necessitas cogat ex Rubris lapidicinis et Pal-
lensibus et quae sunt urbi proximae copiis uti, si qui vo-
luerit sine vitiis perficere, ita erit praeparandum. cum aedi-
ficandum fuerit, ante biennium ea saxa non hieme sed
aestate eximantur, et iacentia permaneant in locis patentibus.
quae autem eo biennio a tempestatibus tacta laesa fuerint, ea
in fundamenta coiciantur. cetera quae non erunt vitiata, ab
natura rerum probata durare poterunt supra terram aedifi-
cata. nec solum ea in quadratis lapidibus sunt observanda
sed etiam in caementiciis structuris.

VIII Structurarum genera sunt haec, reticulatum quo nunc 1
omnes utuntur, et antiquum quod incertum dicitur. ex his
venustius est reticulatum, sed ad rimas faciendas ideo pa-
ratum quod in omnes partes dissoluta habet cubilia et
coagmenta. incerta vero caementa alia super alia sedentia
inter seque imbricata non speciosam sed firmiorem quam
reticulata praestant structuram. utraque autem ex minutis- 2
simis sunt instruenda, uti materia ex calce et harena cre-
briter parietes satiati diutius contineantur. molli enim et
rara potestate cum sint, exsiccant sugendo e materia sucum.
cum autem superarit et abundarit copia calcis et harenae,
paries plus habens umoris non cito fiet evanidus, sed ab his

2 achautos *G* (*l*), achanthos *H* (*Lch*). || scalptos *H* (G^c*Llc*): sculptos *G* (*sed in marg.* G^c ī aī scalptos). || 3 sunt *ante ras. G.* || 5 formis comparatis (*f*): formas couparatas *G* (*L*), formis couparatas *H* (*lc*). || is: his *GH.* || ad e(ae *ante ras.*)fundendum *L.* || 8 Pallensibus (*supra p. 44, 20 GH*): palliensibus *GH.* || 9 si qui *H* (*Llc*): si quis *G.* || 12 eximiantur *ante corr. H.* || 14 coniantur *ante corr.* (coic. = *H*) *G.* || 21 cubilia *H* (*Llc*): cubicula *G.* || 23 inbricata *H* (*lc*). || firmiore *ante corr.* (—rē) *G.* || 25 & calce *L.* || et iuhareua *ante ras. G.* || crebiter *ante corr. H.* || 27 sugenda *ante corr. G.* || 29 paries *ed.* (*rec.*): partis *ante corr. G*, partes *H* (G^c*Llc*).

continetur. simul autem umida potestas e materia per caementorum raritatem fuerit exsucta calxque ab harena discedat et dissolvatur, item caementa non possunt cum his co-
3 haerere, sed in vetustatem parietes efficiunt ruinosos. id autem licet animadvertere etiam de nonnullis monumentis, quae circa urbem facta sunt e marmore seu lapidibus quadratis intrinsecusque medio calcata structuris, vetustate evanida facta materia caementorumque exsucta raritate, proruunt et coagmentorum ab ruina dissolutis iuncturis dissi-
4 pantur. quod si qui noluerit in id vitium incidere, medio cavo servato secundum orthostatas, intrinsecus ex rubro saxo quadrato aut ex testa aut ex silicibus ordinariis struat bipedales parietes, et cum his ansis ferreis et plumbo frontes vinctae sint. ita enim non acervatim sed ordine structum opus poterit esse sine vitio sempiternum, quod cubilia et coagmenta eorum inter se sedentia et iuncturis alligata non protrudent opus neque orthostatas inter se religatos labi patiuntur.

5 Itaque non est contemnenda Graecorum structura. non enim utuntur e molli caemento structura polita, sed cum discesserint a quadrato, ponunt de silice seu lapide duro ordinaria, et ita uti latericia struentes alligant eorum alternis coriis coagmenta, et sic maxime ad aeternitatem firmas perficiunt virtutes. haec autem duobus generibus struuntur. ex his
6 unum isodomum, alterum pseudisodomum appellatur. isodomum dicitur cum omnia coria aequa crassitudine fuerint structa, pseudisodomum cum inpares et inaequales ordines

---

1 umida: unda *ante corr. G.* || 2 exsucta *L*c: exsuta *GH* (*et ante corr. L*, exuta *lc*). || discedat . . . dissolvatur: *sic GH.* || 3 cohaere *ante corr. H.* || 4 ruinosos *H* (*Llc, cf. p. 48, 24*): rimosos *G.* || 7 calcati *ante corr. G.* || 8 exsucta *Joc.*: exstructa *GH* (*L*, extructa *lc*). || 11 ortho statas *G* (*L*c): orchostatas *H* (*lc et ante corr. L*). || robro *H.* (et rubro *L*). || 12 extexta *ante corr. G.* || 14 vinctae *GH* (*lc*, iunctae *L*). || acervatim *ed.* (*rec.*): acervati *GH.* || 17 orto statas *G*, ortostatas *H* (*lc*, ortho statas *L*). || protrudent . . . patiuntur: *sic GH.* || 19 non enim *G*: *om. H* (*Llc*). || 20 structura *G*: *om. H* (*Llc*). || discesserint *G* (*Lh*c): —runt *H* (*lch*). || 22 alterius *ante corr. G.* || 25 (*bis*) hisodomum *GH.* || pseudisodo ... pellatur (pseudisodo *in ras. G*c *postque id verbum erasis litteris* ū ap?) *G.* || 27 pseudisodomum (*sed* pseudi *in ras. G*c) *G.*

coriorum diriguntur. ea utraque sunt ideo firma, primum
quod ipsa caementa sunt spissa et solida proprietate neque
de materia possunt exsugere liquorem sed conservant eam
in suo umore ad summam vetustatem, ipsaque eorum cubilia
primum plana et librata posita non patiuntur ruere materiam,
sed perpetua parietum crassitudine religata continent ad
summam vetustatem. altera est quam εμπλεκτον appellant, 7
qua etiam nostri rustici utuntur. quorum frontes poliuntur,
reliqua ita uti sunt nata cum materia conlocata alternis al-
ligant coagmentis. sed nostri celeritati studentes, erecta
conlocantes frontibus serviunt et in medio farciunt fractis
separatim cum materia caementis. ita tres suscitantur in ea
structura crustae, duae frontium et una media farturae.
Graeci vero non ita, sed plana conlocantes et longitudines
eorum alternis in crassitudinem instruentes, non media far-
ciunt sed e suis frontibus perpetuam et unam crassitudinem
parietum consolidant. praeterea interponunt singulos crassi-
tudine perpetua utraque parte frontatos, quos διατονους ap-
pellant, qui maxime religando confirmant parietum soliditatem.
tatem. itaque si qui voluerit ex his commentariis anim- 8
advertere et eligere genus structurae, perpetuitatis poterit
rationem habere. non enim quae sunt e molli caemento
subtili facie venustatis, non eae possunt esse in vetustate
non ruinosae. itaque cum arbitri communium parietum su-
muntur, non aestimant eos quanti facti fuerint, sed cum ex
tabulis inveniunt eorum locationis pretia, praeteritorum an-
norum singulorum deducunt octogesimas et ita ea reliqua
summa pacta reddi pro his parietibus sententiam pronuntiant
eos non posse plus quam annos LXXX durare.

---

3 eam *Phil.*: ea *GH.* || 5 liberata *G.* || 7 enplecton *H* (*GcLlc*), enpleton *ante corr. G.* || 10 celeritate *ante corr. G.* || 11 farcinnt (*rec. e v. 15*) fractis (*Joc. ex Plin. 36, 172*): faciunt factis *GH.* || 14 plana *GH* (*L*, plena *lc* [*et v*]. || 16 e suis: *sic GH.* || frontibus *Mar.*: frontatis *GH* (*ex v. 18*). || et unam *Schn.*: et in unam (mu|nā *G*) *GH.* || 17 Pre(ę *Gc*)-terea *G*: praeca&era *H* (prae cętera *vel* cetera *Llc*). || 18 porte *G* (parte *GcLlccc*): partes *H* (*lch*). || diatonos *GH.* || 23 eae *H* (ḫae *Gc*): hae *G* (*Ll*, hę *ch*). || vetustate *ch*: venustate *GH* (*Ll*). || 24 arbitri *Polenus* (arbitria *Joc.*): arbitrio *GH.* || 26 locationis *Joc.*: —nes *GH.* || 27 ea ... pacta *ego*: ex ... parte *GH.* || 28 summa: *sic GH.* || sen|tiā *G.*

9 De latericiis vero dummodo ad perpendiculum sint stantes nihil deducitur, sed quanti fuerint olim facti, tanti esse semper aestimantur. itaque nonnullis civitatibus et publica opera et privatas domos etiam regias e latere structas licet videre, et primum Athenis murum qui spectat ad Hymettum montem et Pentelensem, item Patris in aede Iovis et Herculis latericias cellas, cum circa lapidea in aede epistylia sint et columnae, in Italia Arretio vetustum egregie factum murum, Trallibus domum regibus Attalicis factam quae ad habitandum semper datur ei qui civitatis gerit sacerdotium. item Lacedaemone e quibusdam parietibus etiam picturae excisae intersectis lateribus inclusae sunt in ligneis formis et in comitium ad ornatum aedilitatis Varronis et Murenae
10 fuerunt adlatae. Croesi domus, quam Sardiani civibus ad requiescendum aetatis otio, seniorum collegio gerusiam dedicaverunt. item Halicarnasso potentissimi regis Mausoli domus cum Proconnesio marmore omnia haberet ornata, parietes habet latere structos, qui ad hoc tempus egregiam praestant firmitatem ita tectoriis operibus expoliti uti vitri perlucEiditatem videantur habere. neque is rex ab inopia id fecit. infinitis enim vectigalibus erat fartus, quod imperabat Cariae
11 toti. acumen autem eius et sollertiam ad aedificia paranda sic licet considerare. cum esset enim natus Mylasis et animadvertisset Halicarnasso locum naturaliter esse munitum emporiumque idoneum portum utilem, ibi sibi domum constituit. is autem locus est theatri curvaturae similis. itaque in imo secundum portum forum est constitutum. per mediam autem altitudinis curvaturam praecinctionemque platea ampla lati-

1 prependiculum *ante corr. G.* || 5 hymectiū *H (Llc)*, himettiū *G.* || 6 Pentelensem *Joc.*: tentelensem *GH.* || Patris *Gal.* (*ex Plin. 35, 172*): paries *GH.* || 7 lapidea *ed.*: lapideae *H* (—dææ *L*, deę *l*), lapideę *G.* || 8 arretio *GH*: Arretii *Phil.* || 9 tralibus *GH.* || domum . . . factam *Joc.*: domus . . . facta *GH.* || 13 murrenę *G.* || 14 craesi *ante corr. G.* || 15 otio *H* (*Llc*): octo *G* (*sed in marg. Gc* ī at otiū). || gerusiam: *sic GH.* || 16 helicarnassio *ante corr. G*, alicarnasso *H* (*GcLlc*): Halicarnassi *ed.*, *ut infra v. 24.* || potentissimae *H.* || 17 proconnensio *GH.* || 19 pliciditatē *ante corr. G.* || 21 infinitis *ed.*: ininfinitis *GH.* || 23 mylasus *ante corr. H* (mylasis *HcLlc*), mylasis *G* (*sed* —sis *Gc*). || 24 alicarnasso *iterum GH.* || locū *G*: loco cum *H* (*Llc*). || 25 utilē *ch*: utile *GH* (*Ll*).

tudine facta, in qua media Mausoleum ita egregiis operibus est factum ut in septem spectaculis nominetur. in summa arce media Martis fanum habens statuam colossicam acrolithon nobili manu Leocharis factam. hanc autem statuam alii Leocharis alii Timothei putant esse. in cornu autem summo dextro Veneris et Mercurii fanum ad ipsum Salmacidis fontem. is autem falsa opinione putatur venerio morbo 12
inplicare eos qui ex eo biberint. sed haec opinio quare per orbem terrae falso rumore sit pervagata non pigebit exponere. non enim quod dicitur molles et inpudicos ex ea aqua fieri, id potest esse, sed est eius fontis potestas perlucida saporque egregius. cum autem Melas et Arevanias ab Argis et Troezene coloniam communem eo loci deduxerunt, barbaros Caras et Lelegas eiecerunt. hi autem ad montes fugati inter se congregantes discurrebant et ibi latrocinia facientes crudeliter eos vastabant. postea de colonis unus ad eum fontem propter bonitatem aquae quaestus causa tabernam omnibus copiis instruxit eamque exercendo eos barbaros allectabat. ita singillatim decurrentes et ad coetus convenientes e duro feroque more commutati in Graecorum consuetudinem et suavitatem sua voluntate reducebantur. ergo ea aqua non inpudici morbi vitio sed humanitatis dulcedine mollitis animis barbarorum eam famam est adepta.

Relinquitur nunc quoniam ad explicationem moenium 13
eorum sum invectus, ut tota uti sunt definiam. quemadmodum enim in dextra parte fanum est Veneris et fons supra scriptus, ita in sinistro cornu regia domus, quam rex Mausolus ad suam rationem conlocavit. conspicitur enim ex ea

3 colossicam *Schn.*: colossi quam *H* (*L*, colossi quē *l*, colosphi. q̄ *c*, colosphi . quē *h*), colosi quā *G*. ‖ acrolithon *GH*. ‖ 4 Leocharis *Rode* (*Plin.*): telo claris *ante corr. G*, telocharis *H* (*G*c*Llc*). ‖ 5 telco claris *ante corr. G*, teleocharis *H* (*G*c*Llc*). ‖ 6 mercuri *H*. ‖ 7 venerio *H* (*Llc*): venero *G*. ‖ 8 biberint *H* (*Llc*): biberunt *G*. ‖ 9 falso rumore *Joc.*: falsorum ore *GH* (falsorū ore *Llc*). ‖ 12 arenanias (are|uanias *G*) *sic GH*. ‖ 13 Troezene *Joc.*: troczen *GH*. ‖ 14 eiecerunt *Llc*: eicerunt *GH*. ‖ 15 congregantes: *sic GH*. ‖ 16 de colonis: deconis *ante corr. G*. ‖ 20 fero *lc*: ferro *GH* (*L*). ‖ 22 morbo *ante corr. H* (*et c ante corr*). ‖ 23 animis: annis *ante corr. G*. ‖ 24 explicationū *ante corr.* (—nē) *H*. ‖ 25 invectus ut tota *Mar.*: invectus tota *ante corr. G*, invectus totā *H* (*G*c*Llc*). ‖ 27 mausolus *G*: mann solus *H* (*Llc*).

ad dextram partem forum et portus moeniumque tota finitio,
sub sinistram secretus sub moenibus latens portus ita ut
nemo possit quid in eo geratur aspicere nec scire, ut rex
ipse de sua domo remigibus et militibus sine ullo sciente
14 quae opus essent imperaret. itaque post mortem Mausoli
Artemisia uxore eius regnante Rhodii indignantes mulierem
imperare civitatibus Cariae totius, armata classe profecti sunt
uti id regnum occuparent. tum Artemisiae cum esset id
renuntiatum, in eo portu abstrusam classem celatis remigibus
et epibatis comparatis, reliquos autem cives in muro esse
iussit. cum autem Rhodii ornata classe in portum maiorem
exposuissent, plausum iussit ab muro his dare pollicerique
se oppidum tradituros. qui cum penetravissent intra murum
relictis navibus inanibus, Artemisia repente fossa facta in
pelagus eduxit classem ex portu minore et ita invecta est
in maiorem. expositis autem militibus classem Rhodiorum
inanem abduxit in altum. ita Rhodii non habentes quo se
15 reciperent, in medio conclusi in ipso foro sunt trucidati. ita
Artemisia in navibus Rhodiorum suis militibus et remigibus
inpositis Rhodum est profecta. Rhodii autem cum prospexis-
sent suas naves laureatas venire, opinantes cives victores
reverti hostes receperunt. tum Artemisia Rhodo capta prin-
cipibus occisis tropaeum in urbe Rhodo suae victoriae con-
stituit aeneasque duas statuas fecit unam Rhodiorum civita-
tis alteram suae imaginis, et istam figuravit Rhodiorum

1 portus *H*^{c} (*Llc*): portum *G et ante corr. H.* ‖ 2 secretus: s&r&us *H.* ‖ moenibus (*rec.*) *Ross* (*Reisen IV, 36. cf. Newton discoveries at Halic. II, 267*): montibus *GH.* ‖ 3 possit *Joc.*: posset *GH.* ‖ 5 imperaret *Joc.* (*rec.*): spirarent *GH* (*Llc*, spiraret *G*^{c}*L*^{c}). ‖ manusoli *hic solus l.* ‖ 6 artemisiam nxorē eius regnantem (—tē *GLlc*) *GH* (*corr. ed. et rec.*). ‖ 8 tum *H* (*Llc*): tunc *G.* ‖ 9 portu *GH* (*Lh*^{c}, portū *l*, portā *c et ante corr. h*). ‖ 10 epipatis *G.* ‖ 11 hrodii *ante corr. G.* ‖ ornata classe *H* (*Llc*): ornatam classem *G.* ‖ 12 ab *GH* (*L*, ex *lc*). ‖ dare *G*: darent *H* (*Llc*). ‖ 14 inanibus *H* (*Llc*): *om. G* (*sed G*^{c} *add. inter lin.*). ‖ atermisia *H.* ‖ 15 pelagus *L*: —gum (—gū *G*) *GH* (*lc*). ‖ 16 militibus classem *GH* (*Lch*^{c}, classem militibus *l et ante corr. h, non c*). ‖ 19 rhodiorum suis *GH* (*Llch*^{c}, suis rhodiorum *ante corr. h*). ‖ 20 inpositis *GH* (*Lch*^{c}, inposuit *l et ante corr. h*). ‖ 22 tum *H* (*Llc*): tunc *G.* ‖ 23 tropeum *GH* (*L*, tropheum *lc.* ‖ in urbem (—bē *GLlc*) rhodo *GH* (*corr. ed.*). ‖ 25 istam (?) *Joc.*: ita *GH.*

civitati stigmata inponentem. ideo autem postea Rhodii re-
ligione inpediti quod nefas est tropaea dedicata removeri,
circa eum locum aedificium struxerunt et id erecta Grâia
statione texerunt ne qui posset aspicere, et id αβατον voci-
tari iusserunt.

Cum ergo tam magna potentia reges non contempserint 16
latericiorum parietum structuras, quibus et vectigalibus et
praeda saepius licitum fuerat non modo caementicio aut qua-
drato saxo sed etiam marmoreo habere, non puto oportere
inprobari quae sunt e latericia structura facta aedificia, dum
modo recte sint tecta. sed id genus quid ita a populo Ro-
mano in urbe fieri non oporteat exponam, quaeque sint eius
rei causae et rationes non praetermittam. leges publicae non 17
patiuntur maiores crassitudines quam sesquipedales constitui
loco communi. ceteri autem parietes, ne spatia angustiora
fiant, eadem crassitudine conlocantur. latericii vero nisi diplin-
thii aut triplinthii fuerint, sesquipedali crassitudine non possunt
plus unam sustinere contignationem. in ea autem maiestate
urbis et civium infinita frequentia innumerabiles habitationes
opus est explicare. ergo cum recipere non posset area plana
tantam multitudinem ad habitandum in urbe, ad auxilium al-
titudinis aedificiorum res ipsa coegit devenire. itaque pilis la-
pideis structuris testaceis parietibus caementiciis altitudines
extructae et contignationibus crebris coaxatae coenaculorum ad
summas utilitates perficiunt dispertitiones. ergo moenibus
e contignationibus variis alto spatio multiplicatis populus
Romanus egregias habet sine inpeditione habitationes.

---

1 ideo *Lor.*: id *GH*. ‖ 2 tropea *GH* (*L*, trophea *lc*). ‖ est: esset *L*. ‖ 3 eracta *ante corr. G*. ‖ 4 ne qui *GH* (*L*, neque *lc* [neq; *lh*, neq: *c*]). ‖ abathon *GH*. ‖ 6 reges *Joc.*: regis *GH*. ‖ contempserint *H* (*Llc*): —runt *G*. ‖ 8 præde *l*, (e vectigalibus et) prędę *ch*. ‖ 10 improbari *Phil.*: inprobare *GH*. ‖ 11 sint *H* (*G*[c]*Llc*): sunt *G*. ‖ ita a *G*: ita (*om.* a) *H* (*Ll*[c]*ch*, ita in *ante corr. l*). ‖ 12 sint *Phil.*: sunt *GH*. ‖ 13 Legis *ante corr. H*. ‖ fiant *ego*: fierent *GH*. ‖ 17 sesquipedale *ante corr. G*. ‖ 18 plus unam *H* (*Llc*): plus quā unā (*sed* ūā *in ras. G*[c]) *G*. ‖ contigrationem *ante corr. G*. ‖ 19 habitationis *ante corr. H*. ‖ 20 posset area plana *Joc.*: possunt area planata *H* (*Llc*), possunt areae planatę *G*. ‖ 23 caementaciis (*sic*) *H* (*ch*). ‖ 24 et (*om. GH*) *add. Rode*. ‖ contigrationibus *ante corr. iterum G*. ‖ 25 dispertitiones *ego* (disparationes *Wesseling*): dispectationes *GH* (*L*, desperationes *lc*).

18 Quoniam ergo explicata ratio est quid ita in urbe propter
necessitatem angustiarum non patiuntur esse latericios parie-
tes, cum extra urbem opus erit his uti, sine vitiis ad ve-
tustatem sic erit faciendum. summis parietibus structura
testacea sub tegulas subiciatur altitudine circiter sesqui-
pedali, habeatque proiecturas coronarum. ita vitari poterunt
quae solent in his fieri vitia. cum enim in tecto tegulae
fuerint fractae aut a ventis deiectae, qua possit ex imbribus
aqua perpluere, non patietur lorica testacea laedi laterem,
sed proiectura coronarum reiciet extra perpendiculum stillas
19 et ea ratione servabit integras parietum latericiorum structu-
ras. de ipsa autem testa si sit optima seu vitiosa ad
structuram statim nemo potest iudicare, quod in tempestati-
bus, et aetate, in tecto cum est conlocata, tunc si est firma
probatur. namque quae non fuerit ex creta bona aut parum
erit cocta, ibi se ostendit esse vitiosam gelicidiis et pruina
tacta. ergo quae non in tectis poterit pati laborem, ea non
potest in structura oneri ferendo esse firma. quare maxime
20 ex veteribus tegulis testa structi parietes firmitatem poterunt
habere. craticii vero velim quidem ne inventi essent. quan-
tum enim celeritate et loci laxamento prosunt, tanto maiori
et communi sunt calamitati, quod ad incendia uti faces sunt
parati. itaque satius esse videtur inpensa testaceorum in
sumptu quam compendio craticiorum esse in periculo. etiam
qui in tectoriis operibus, rimas in his faciunt arrectariorum
et transversariorum dispositione. cum enim linuntur, reci-
pientes umorem turgescunt, deinde siccescendo contrahuntur
et ita extenuati disrumpunt tectoriorum soliditatem. sed
quoniam nonnullos celeritas aut inopia aut in pendenti loco

2 angustiarum: *sic GH* (angustiae arearum *Mar.*). || patiuntur *H* (*Llc*): patiantur *G.* || 4 erit adfaciendum *ante corr. G.* || 5 tegulas (*rec.*): tegula *GH.* || 6 prolecturas *G.* || vitari *H* (*Llc*): vitare *G.* || 8 possit *Joc.* (*rec.*): possint *GH.* || 9 aqua *H* (*lc,* aquā *Lh*): aque(ę G^c) *G.* || 11 servabit *Schn.*: servaverit *GH* (*ex* —uit *pro* —bit). || integras *G*($c^c h^c$): —gris *H* (*Llc*). || 14 et aetate *ego:* & aestate (et estate *G*) *GH* (*fort. ex nota correctoris* 1 estate *i. e.* vel temp-estate). || 16 ostendit *H* (*Llc*): —det *G.* || 19 testa structi *Lor.* (*nisi quod scr.* testaque): tecta structa *GH.* || 20 (*item 23*) craticii *G*: graticii *H* (*Llc*). || 21 prosunt: propter *ante corr. G.* || 24 etiam qui *GH*: etiamque *Schn.* (*qui om.* in his). || 27 sicciscendo *GH.*

dissceptio cogit, sic erit faciundum. solum substruatur alte, ut sint intacti ab rudere et pavimento. obruti enim in his cum sunt, vetustate marcidi fiunt, deinde subsidentes proclinantur et disrumpunt speciem tectoriorum.

De parietibus et apparatione generatim materiae eorum, quibus sint virtutibus et vitiis, quemadmodum potui exposui, de contignationibus autem et copiis earum, quibus comparentur ut ad vetustatem non sint infirmae, uti natura rerum monstrat explicabo.

IX Materies caedenda est a primo autumno ad id tempus 1
quod erit antequam flare incipiat favonius. vere enim omnes arbores fiunt praegnantes et omnes suae proprietatis virtutem efferunt in frondem anniversariosque fructus. cum ergo inanes et tumidae temporum necessitate earum fuerint, vanae fiunt et raritatibus inbecillae, uti etiam corpora muliebria cum conceperint, ad fetus partum non iudicantur integra, neque in venalibus ea cum sunt praegnantia praestantur sana, ideo quod in corpore praeseminatio crescens ex omnibus cibi potestatibus detrahit alimentum in se, et quo firmior efficitur ad maturitatem partus, eo minus patitur esse solidum id ex quo ipsum procreatur. itaque edito fetu quod prius in aliud genus incrementi detrahebatur, cum ab disparatione procreationis est liberatum, inanibus et patentibus venis in se recipit, et lambendo sucum etiam solidescit et redit in pristinam naturae firmitatem. eadem ra- 2
tione autumnali tempore maturitate fructuum flaccescente

1 disseptio *H* (*Llc*): deseptio *G*. || faciundum *H* (*L*): faciendum *G* (*l*). || alte *ed. Fl.* (*rec.*): aliae *H*, alię *G* (*Llc*). || 2 sint intacti *Joc.*: sit intactum *GH*. || obruti *Joc.*: —ta *GH*. || 3 sunt *GH* (*L*, sint *lc*). || marcidi *Joc.*: —da *GH*. || subsidentes *Joc.*: —sidentia *GH*. || 5 apparatione *ed.*: apparitiene *GH*. || 7 eerum *ante corr. G*. || cenparentur *H* (*Llc*): —rantur *G*. || 8 ut *Rode*: & (et *G*) *GH*. || sint *H* (*Llc*): suut *G*. || 12 praegnates *ante corr. H*. || 14 et tumidae („*gonfj*“ *Gal.*): et umidae *G*, & ^{h}umidę *H* (humidae, —de, —dę *Llc*). || necessitate *Joc.* (*rec.*): —tes *GH*. || 16 ad fetus partum *Mar.*: ad fac(ę *G*, oe G^cH^cLl)tus apartu *GH* (*Ll*, adfętus aptu *c et ante corr. h*). || 18 sona *ante corr. G*. || 22 fectu *G*, factu *H* (feetu H^cLl). || quod prius: ppu us *ante* (*ips.*) *corr. G*. || 23 ab disparatione *Perr.*: ad disperationē *H* (*l*, addesperationē *G* (*Lch*). || 24 recipit et *ed.*: recipiet *G*, recipient *H* (*lc*, recipiunt *L*). || etiam: *sic GH*.

fronde, e terra recipientes per radices arbores in se sucum recuperantur et restituuntur in antiquam soliditatem. at vero aeris hiberni vis comprimit et consolidat eas per id ut supra scriptum est tempus. ergo si ea ratione et eo tempore quod est supra scriptum caeditur materies, erit tempestiva.

3 caedi autem ita oportet uti incidatur arboris crassitudo ad mediam medullam, et relinquatur, uti per eam exsiccescat stillando sucus. ita qui inest venis inutilis liquor effluens per torulum non patietur emori in eo saniem nec corrumpi materiae qualitatem. tum autem cum sicca et sine stillis

4 erit arbor, deiciatur et ita erit optima in usu. hoc autem ita esse licet animadvertere etiam de arbustis. ea enim cum suo quoque tempore ad imum perforata castrantur, profundunt e medullis quem habent in se superantem et vitiosum per foramina liquorem, et ita siccescendo recipiunt in se diuturnitatem. qui autem non habent ex arboribus exitus umores intra concrescentes putrescunt et efficiunt inanes eas et vitiosas. ergo si stantes et vivae siccescendo non senescunt, sine dubio cum eae ad materiam deiciuntur, cum ea ratione curatae fuerint, habere poterunt magnas in aedificiis ad vetustatem utilitates.

5 Eae autem inter se discrepantes et dissimiles habent virtutes, uti robur ulmus populus cupressus abies ceteraeque quae maxime in aedificiis sunt idoneae. namque non potest id robur quod abies, nec cupressus quod ulmus, nec ceterae

1 e (ex *Joc.*): & (et *G*) *GH*. || recipientes per radices (*cf. p. 56, 12*) arbores *Mar.*: recipientes radices arborum *GH*. || 2 reciperantur *ante corr. H*. || 7 exsiccescant *ante corr. G*. || 8 venis (intus *vel* in venis *Mar.*): in his *GH*. || 9 ņecorrumpi *H*. || 10 materie equalitatē *G*, materiae aequilitatem *H* (*corr. Joc.*). || 11 arder *H*. || 12 animum advertere *GH* (*Ll*, animum‿advertere *G*[c], animadvertere *ch*). || 14 quem *Joc.*: quae (quę *G*) *GH*. || 15 siccercendo *ante corr. G* (siccescendo *G*[c]*H*). || recipiunt *GH* (*ch*, recipient *l*, *om. L*). || 17 eas et vitiosas *rec.*: eas vitiosas *GH*. || 19 eae (eaedem *Joc.*) ad materiam: eadē materiā *ante ras.* (—ria) *G*, eadem materiam *ante ras.* (—ria) *H* (materia *G*[c]*Llc*). || 20 potuerunt *ante ras. G*. || 22 eae *Joc.*: hae *G*, ea *H* (*Llc*). || 23 ceteraeque ... idoneae *Joc.*: ce(ę *G*)teraque ... idonea *GH*. || 25 abies *G*: abeis *H* (*et ante corr. L ubi sic:* abeis [abies], *sed lc* abies). || ceterae *Joc.*: ce(ae *G*)tera *GH*.

easdem habent inter se natura rerum similitates, sed singula
genera principiorum proprietatibus comparata alios alii ge-
neris praestant in operibus effectus. et primum abies aeris 6
habens plurimum et ignis minimumque umoris et terreni le-
vioribus rerum naturae potestatibus comparata non est pon-
derosa. itaque rigore naturali contenta non cito flectitur ab
onere, sed directa permanet in contignatione. sed ea quod
habet in se plus caloris, procreat et alit cariem ab eaque
vitiatur, etiamque ideo celeriter accenditur quod quae inest
in eo corpore aeris raritas, ea ut est patens accipit ignem
et ita vehementem ex se mittit flammam. ex ea autem an- 7
tequam est excisa quae pars est proxima terrae per radices
recipiens ex proximitate umorem enodis et liquida efficitur.
quae vero est superior, vehementia caloris eductis in aera
per nodos ramis, praecisa alte circiter pedes XX et perdo-
lata propter nodationis duritiem dicitur esse fusterna. ima
autem cum excisa quadrifluviis disparatur eiecto torulo ex
eadem arbore ad intestina opera comparatur et sappinea vo-
catur. contra vero quercus terrenis principiorum satietatibus 8
abundans parumque habens umoris et aeris et ignis, cum in
terrenis operibus obruitur, infinitam habet aeternitatem. ex
eo cum tangitur umore non habens foraminum raritates
propter spissitatem non potest in corpus recipere liquorem,
sed fugiens ab umore resistit et torquetur et efficit in quibus
est operibus ea rimosa. aesculus vero quod est omnibus 9
principiis temperata, habet in aedificiis magnas utilitates,
sed ea, cum in umore conlocatur, recipiens penitus per fo-
ramina liquorem eiecto aere et igni operatione umidae po-
testatis vitiatur. cerrus et fagus quod pariter habent mix-

1 natura *G et ante corr. H*: naturæ *H*ᶜ (—ræ *item Ll*, —re *c*, —rę *h*). || 5 naturae: *sic* (—rę *G*) *GH*. || ponderosa *G*: ponderata *H* (*Llc*). || 7 derecta *G et ante corr. H* (directa *H*ᶜ*Llc*). || 8 cariem *ed. Fl.* (*cf. p. 58, 16*): pariē *ante corr. G*, partem *H* (partē *G*ᶜ*Llc*). || 10 raritates *ante corr. G*. || eſt ut (*Mar.*) est *ego*: et ē *G*, & est *H* (*Lc*, ɪ est *l*). || 13 proximictate *ante corr. G*. || 16 duritiem *H* (—tiē *Llh*, duritiāe *c*): duritiam *G*. || fusterna: *sic GH*. || 18 et sappinea *Joc.*: & (et *G*) intima fusternea (fusterna *ante ips. corr. et erasum* a *voluit G ubi sic* fustern̄ea) sappinea (saprinea *G*, *sed in marg. G*ᶜ ī aī sappinea, sapinea *l*) *GH*. || 29 cerrus et fagus (cerrus quoque et fagus *Mar. cf. Plin. 16, 218*): cerrus

tionem umoris et ignis et terreni, aeris plurimum, per huius
raritates umores penitus recipiendo celeriter marcescunt.
populus alba et nigra, item salix tilia vitex ignis et aeris
habendo satietatem, umoris temperate, parum autem terreni,
leviore temperatura comparatae egregiam habere videntur in
usu rigiditatem. ergo cum non sint durae terreni mixtione,
propter raritatem sunt candidae et in sculpturis commodam
10 praestant tractabilitatem. alnus autem, quae proxima flumi-
num ripis procreatur et minime materies utilis videtur, habet
in se egregias rationes. est enim aere et igni plurimo tem-
perata, non multum terreno, umore paulo. itaque in palu-
stribus locis infra fundamenta aedificiorum palationibus crebro
fixa, recipiens in se quod minus habet in corpore liquoris,
permanet inmortalis ad aeternitatem et sustinet inmania
pondera structurae et sine vitiis conservat. ita quae non
potest extra terram paulum tempus durare, ea in umore
11 obruta permanet ad diuturnitatem. est autem maxime id
considerare Ravennae, quod ibi omnia opera et publica et
privata sub fundamentis eius generis habent palos. ulmus
vero et fraxinus maximos habent umores minimumque aeris
et ignis, terreni temperate mixtione comparatae. sunt in

---

quercus fagus *GH* (*cum glossa, cf. Plin. 16, 17.* cerrus farnus fagus *Lor. ex l. VII, 1, 2*). || 1 per huius *ego* (suas *Mar.*): puisa *GH* (pervia raritate *Joc.*). || 2 humores *Joc.*: u(hu- *H*)moris *GH*. || 3 vitex *GH* (*L*, vites *lc*). || 4 temperate *ante corr.* *G* (—tę [a] G^c, *deinde idem rursus a eraso et puncto in hamum mutato* —tę): temperata *H* (*Llc*). || torreni habentes (habens *ante corr. G*) *GH*, *ubi delevi* habentes. || 5 comparatao *ed. Fl.*: comparata *H* (G^c*Llc*), tomperata *ante corr. G*. || videntur G^c: videtur (—&ur *H*) *GH*. || 6 durae (*ed.*) ... candidae (*ed. Fl.*): dura ... candida *GH* (—du *ante ips. corr. G*). || 7 sclupturis *G*. || 9 minime (—mae *ante ras. H et L*) materies *H* (*Llc*): minime admaterios *G*. || 11 itaquo in paiustribus *Schn.* (*Lor.*): Itaque (Ita quia *L*) non minus habent in corpore [h] umoris in plaustribus (palustribus *L*) *H* (*Llc*), Itaque ṅoṅ minus habent in corpore umoris inpalustribus *G* (*ubi* non *et* n *delet* G^c). || 12 crebra *lc*. || 13 incorpora *l*, incorporia *ch*. || 14 permanent *ante corr. G*. || 15 Itaq; (q' *G*) *GH* (*corr. Joc.*). || 17 maxime *Joc.*: maximū *H* (*Llc*), maximum *G*. || 19 habent *ed.:* habeant (habe|ant *H*) *GH*. || 20 flaxinus *ante corr. G* (frasinus *l*). || umoris *H et ante corr. G* (—res G^c*Llc*). || 21 temperate (—tę G^c) mixtione *G*, temperata | emixtione *H* (*i. e.* temperatae[= —te] m.), *unde male Llc:* temperata emixtione. || cūpurate *ante corr. G*.

operibus cum fabricantur lentae et ab pondere umoris non
habent rigorem et celeriter pandant. simul autem vetustate
sunt aridae factae aut in agro proiecto qui inest eis liquore
stantes emoriuntur, fiunt duriores et in commissuris et
coagmentationibus ab lentitudine firmas recipiunt catenationes.
item carpinus quod est minima ignis et terreni mixtione, 12
aeris autem et umoris summa continetur temperatura, non
est fragilis sed habet utilissimam tractabilitatem. itaque
Graeci quod ex ea materia iuga iumentis comparant, quod apud
eos iuga ζυγα vocitantur, item zygiam eam appellant. non
minus est admirandum de cupresso et pinu, quod eae habentes umoris abundantiam aequamque ceterorum mixtionem,
propter umoris satietatem in operibus solent esse pandae,
sed in vetustatem sine vitiis conservantur, quod is liquor
qui inest penitus in corporibus earum habet amarum saporem,
qui propter acritudinem non patitur penetrare cariem neque
eas bestiolas quae sunt nocentes. ideoque quae ex his generibus opera constituuntur permanent ad aeternam diuturnitatem. item cedrus et iuniperus easdem habent virtutes 13
et utilitates, sed quemadmodum ex cupresso et pinu resina,
ex cedro oleum quod cedreum dicitur nascitur, quo reliquae
res cum sunt unctae, uti etiam libri, a tineis et carie non
laeduntur. arboris autem eius est similis cupresseae foliatura, materies vena directa. ea Ephesi in aede simulacrum

1 et ab pondero: *sic GH.* || 2 pandunt *G*c (*solus*). || 3 proiecto *ego cf. p. 56, 28*): pfecto *GH.* || qui inest eis liquoro *Mar.*: qui est (quīō *G*) cis liquor *GH.* || 6 et *del. G*c (*cf. p. 57, 21!*). || 10 zyza *H* (*Lc*c*h*), sisa *G* (*lc*). || ζυγιαν (*Joc. et Phil. ex Plin. 16, 67*) eam: sigaeam *H*, ziga eam *G Llc*). || 11 decupresso (—preso *ante corr. H*) *GH* (*sed* de *punctis delet G*c, *solus*). || pinō *H.* || eae *H*: hae *G* (*L*, hę *l*, ho *ch*). || 14 his *GH* (*lch*, is *G*c*L*). || 16 *fort.* neque tineas [bestiolas quae sunt nocentes *gloss.*] *cf. Plin. 16, 223* (*et mox v. 22 et p. 59, 6*). || 20 cupre(ae *H*)ssu pinu *GH* (*lc*, cupressu & pinu *L*). || 21 cedru *ante corr. G.* || cedreum *ed.* (cedrium *Plin. 16, 52*): cidreum *GH* (cedria *epit.*) || quo reliq› (quę *G*c) *G*, corelique *H* (quo reliquæ *l*, —que *c*, eo reliquæ *L*). || 22 sunt *GH* (*L*, sint *G*c*lc*). || unctae(e) *GH* (*L*, iunctę *lc*). || 23 arboris *Phil.*: arbores *GH* (*L*, ardores *lc*). || est similis cupresseae foliatura *ego*: sunt similes (—lis *G*) cupresseae foliaturae (cupresse aefoliaturae *G*) *GH* (*Llc*, *sed G*c *delens* eius *et* —turae *sic legit*: arbores autem sunt similes cupressę ac folia). || 24 vena directa *GH* (*cf. p. 60, 18*): *fort.* ebeno dissecta (*sc.* similis est. *cf. Plin. 16, 123*). || eā *ante* Ephesi (aephesi *H*) *ego addidi*

Dianae, etiam lacunaria et ibi et in ceteris nobilibus fanis propter aeternitatem sunt facta. nascuntur autem eae arbores maxime Cretae et Africae et nonnullis Syriae regio-
14 nibus. larix vero, quae non est nota nisi is municipalibus qui sunt circa ripam fluminis Padi et litora maris Hadriani, non solum ab suci vehementi amaritate ab carie aut tinea non nocetur, sed etiam flammam ex igni non recipit, nec ipsa per se potest ardere nisi uti saxum in fornace ad calcem coquendam aliis lignis uratur. nec tamen tunc flammam recipit nec carbonem remittit, sed longo spatio tarde comburitur. quod est minima ignis et aeris e principiis temperatura, umore autem et terreno est spisse solidata, non habet spatia foraminum qua possit ignis penetrare, reicitque eius vim nec patitur ab eo sibi cito noceri, propterque pondus ab aqua non sustinetur, sed cum portatur, aut in navibus aut supra abiegnas rates conlocatur.

15 Ea autem materies quemadmodum sit inventa est causa cognoscere. divus Caesar cum exercitum habuisset circa Alpes imperavissetque municipiis praestare commeatus ibique esset castellum munitum quod vocabatur Larignum, tunc qui in eo fuerunt naturali munitione confisi noluerunt imperio parere. itaque imperator copias iussit admoveri. erat autem ante eius castelli portam turris ex hac materia alternis trabibus transversis uti pyra inter se composita alte, uti possent de summo sudibus et lapidibus accedentes repellere. tunc vero cum animadversum est alia eos tela praeter sudes non habere neque posse longius a muro propter pondus iaculari, imperatum est fasciculos ex virgis alligatos et faces ardentes ad eam munitionem accedentes mittere. itaque ce-
16 leriter milites congesserunt. posteaquam flamma circa illam

(*post* lacunaria *Joc.* ex ea). || 2 eae *H:* hę *G* (*lc*, hæ *L*). || 3 affricę *G.* || 4 quae ... nota *ed.* (*cf. v. 12*): qui ... notus *GH.* || is: his *GH.* || 5 hadriani *H* (*Lc*^{c}*h*): adriani *G* (*lc*). || 6 ab suci (*G*^{c}): ab suco *GH* (*Llc*). || tenia *ante corr. G* (tinia *errore G*^{c} *pro* tinea). || 8 ipsa *Mar.*: ipse *GH.* || 16 abiegnas *GH* (*L*, abiegnis *ch*, abignis *l*, *sed l*^{c} abiegnes). || conloquatur *ante corr. G.* || 20 vocabatur *Phil.*: vocaretur *GH.* || 23 hoc *ante corr. G.* || 25 possent *Lor.*: poss& (—et *G*) *GH.* || accedentes *GH* (*Lc*^{c}, accendentes *l et ante corr. c*, ascendentes *h*). || 28 faces *H* (*G*^{c}*l*^{c}*ch*, fasces *L et ante corr. l*): facies *ante corr. G.* || 29 accidentes *ante* (*ips.*) *corr. G.*

materiam virgas comprehendisset, ad caelum sublata effecit opinionem uti videretur iam tota moles concidisse. cum autem ea per se extincta esset et requieta turrisque intacta apparuisset, admirans Caesar iussit extra telorum missionem eos circumvallari. itaque timore coacti oppidani cum se dedidissent, quaesitum unde essent ea ligna quae ab igni non laederentur. tunc ei demonstraverunt eas arbores, quarum in his locis maximae sunt copiae, et ideo id castellum Larignum uti materies larigna est appellata. haec autem per Padum Ravennam deportatur. in colonia Fanestri Pisauri Anconae reliquisque quae sunt in ea regione municipiis praebetur. cuius materiei si esset facultas adportationibus ad urbem, maximae haberentur in aedificiis utilitates, et si non in omne, certe tabulae in subgrundiis circum insulas si essent ex ea conlocatae, ab traiectionis incendiorum aedificia periculo liberarentur, quod eae neque flammam nec carbonem possunt recipere nec facere per se. sunt autem 17
eae arbores foliis similibus pini, materies earum prolixa, tractabilis ad intestinum opus non minus quam sappinea, habetque resinam liquidam mellis Attici colore quae etiam medetur phthisicis.

De singulis generibus quibus proprietatibus e natura rerum videantur esse comparatae quibusque procreantur rationibus exposui. insequitur animadversio quid ita quae in urbe supernas dicitur abies deterior est, quae infernas

---

1 sublata *G*: sublatā *H* (*G*^{c}*Lc*, —tam *l*). || effecit *ed.*: efficit *GH*. || 2 ut *Lch*. || molis *H*^{c} (*lc*). || concidisse *G* (*lc*): concedıss& *ante ras. H*, concedisse *H*^{c} (*L*). || 3 ea: ne *ante corr. G* (nepse). || turrisque intacta *Joc.* (*rec.*): turris intacta *GH* (*quasi* re quieta, *ut habet h*). || 5 se dedidissent *H* (*G*^{c}*L*^{c}, sede dedissent *Lc*, sede dedissent *l*), sed etidissent *ante corr. G*. || 6 qnęsitū est *L*. || 8 maximae *H*, —me *G* (—mę *G*^{c}), *quod duplici modo intellegi potest, et* maximae *et* maxime. || 9 uti *ego*: item *GH*. || ligna *ante corr. l*, lirigna *ch*, *item l*^{c} *sic* li^{ri}gna. || 10 colonia *Joc.*: coloniā *GH*. || fenestri *ante corr. G*. || 12 materiei *Joc.*: —ries *GH*. || 14 in omnȩe *H*, inomne *G* (*Ll*, inomē *ch*): inomni *G*^{c}. || 15 traiectionis *Mar.*: —nib; *GH*. || 16 eae *Joc.*: ea *GH*. || neque carbonem *G*. || 17 autem: enī *ante corr. G*. || 18 eae *H*: hac *G* (hę *ch*). || 19 sappinea *Joc.*: sappina *H* (*G*^{c}*Lc*^{c}*h*, sapina *lc*), saprina *ante corr. G*. || 20 atici *G*. || 21 thisicis *GH*. || 22 enatura *H* (*Ll*, &natura *ch*): ea natura *G*. || 24 ita quae *ed.*: itaq; *GH*.

egregios in aedificiis ad diuturnitatem praestat usus, et de
his rebus, quemadmodum videantur e locorum proprietatibus
habere vitia aut virtutes, uti sint considerantibus apertiora
1 exponam. montis Appennini primae radices ab Tyrrenico X
mari inter Alpes et extremas Etruriae regiones oriuntur.
eius vero montis iugum se circumagens et media curvatura
prope tangens oras maris Hadriani pertingit circumitionibus
contra fretum. itaque citerior eius curvatura quae vergit
ad Etruriae Campaniaeque regiones apricis est potestatibus.
namque impetus habet perpetuos ad solis cursum. ulterior
autem quae est proclinata ad superum mare, septentrionali
regioni subiecta continetur umbrosis et opacis perpetuitatibus.
itaque quae in ea parte nascuntur arbores umida
potestate nutritae non solum ipsae augentur amplissimis
magnitudinibus, sed earum quoque venae umoris copia
repletae turgentes liquoris abundantia saturantur. cum autem
excisae et dolatae vitalem potestatem amiserint, venarum
rigore permanente siccescendo propter raritatem fiunt inanes
et evanidae, ideoque in aedificiis non possunt habere diu-
2 turnitatem. quae autem ad solis cursum spectantibus locis
procreantur, non habentes interveniorum raritates siccitatibus
exsuctae solidantur, quia sol non modo ex terra lambendo
sed etiam ex arboribus educit umores. itaque quae sunt in
apricis regionibus spissis venarum crebritatibus solidatae,
non habent ex umore raritatem. quae cum in materiem
perdolantur, reddunt magnas utilitates ad vetustatem. ideo

---

3 sint *Joc.*: essent (ēent *G*) *GH*. || 4 exponam *ed.*: exponerem (—nerē *G*) *GH*. || montis *ed.*: montes *H* (*Llc*), mortis (*sic*) *G*. || apennini *G*. || tyrrbenico *H* (—renico *H*^{c}*Llc*), thyrhenico *G*. || 5 inter Alpes et extremas *Rode*: inalpis et inextremas *GH*. || 7 hadriani *H* (*Ll*): adriani *G* (*ch*). || 9 regionis *ante corr. H*. || 12 regioni (*G*^{c}*L*): —ne *GH* (*lc*^{c}*h*, —nis *c*). || 16 repletae turgentes (=repl&&urgentes *L*): repletae (—te *G*, —tę *l*) urgentes *GH* (*l*, replete | urgentes *ch*, repletę urgentis *G*^{c}). || 17 amiserint *GH* (*Llc*): amiserunt *G*^{c}. || 18 permanente *Perr.*: permanentes *GH*. || siccescendo *H*^{c} (*L*): siccíscendo *G et ante corr. H* (*lc*). || 20 ab solis cursum *lc*. || 21 interveniorum *Joc.*: inter venarum *GH*. || 22 exsnctę *GH* (*Ll*, exuctę *ch*). || 23 umoris *ante corr. H*. || Itaq; quę sunt *G*: Itaq; (*lc*, Ita quę *L*) sunt *H*. || 25 habent *ego*: habentes *GH*.

infernates, quod ex apricis locis adportantur, meliores sunt quam quae ab opacis de supernatibus advehuntur.

Quantum animo considerare potui, de copiis quae sunt 3
necessariae in aedificiorum comparationibus et quibus temperaturis e rerum natura principiorum habere videantur mixtionem quaeque insunt in singulis generibus virtutes et vitia, uti non sint ignota aedificantibus exposui. ita qui potuerint eorum praeceptorum sequi praescriptiones erunt prudentiores, singulorumque generum usum eligere poterunt in operibus. ergo quoniam de apparationibus est explicatum, in ceteris voluminibus de ipsis aedificiis exponetur, et primum de deorum inmortalium aedibus sacris et de earum symmetriis et proportionibus, uti ordo postulat, insequenti perscribam.

LIBER TERTIUS.

Delphicus Apollo Socratem omnium sapientissimum Py- 1
thiae responsis est professus. is autem memoratur prudenter doctissimeque dixisse, oportuisse hominum pectora fenestrata et aperta esse, uti non occultos haberent sensus sed patentes ad considerandum. utinam vero rerum natura sententiam eius secuta explicata et apparentia ea constituisset. si enim ita fuisset, non solum laudes aut vitia animorum ad manum aspicerentur, sed etiam disciplinarum scientiae sub oculorum consideratione subiectae non incertis iudiciis probarentur, sed et doctis et scientibus auctoritas egregia et stabilis addere-

---

1 ad ducuntur *H* (advehuntur *Llc*): adducuntur *G.* || 7 sunt *ante ras. G.* || 8 praeceptorem *ante corr. H.* || 10 apparationibus *Joc.*: apparitionibus *GH.* || 11 exponetur *L*: exponitur *GH* (*lc*). || 12 inmortalium *GH* (*Llhc*): mortalium *ch* (*ut p. 64, 28 et 68, 20*).

Explicit lib. II. incipit. III. *G*, liber secundus explicit incipit liber tertius *H* (*L*, lib. seds explicit incipit liber tertius *l*, incipit liber tertius victruvii *c*).

17 responsus *ante corr. H.* || 18 fenestra & *E.* || 19 patentes: apertas *E.*

tur. igitur quoniam haec non ita sed uti natura rerum voluit sunt constituta, non efficitur ut possint homines obscuratis sub pectoribus ingeniis scientias artificiorum penitus latentes quemadmodum sint indicare. ipsique artifices si polliceantur suam prudentiam, si non pecunia sint copiosi seu vetustate officinarum habuerint notitiam, aut etiam gratia forensi et eloquentia cum fuerint inparati, pro industria studiorum auctoritates non possunt habere ut eis quod pro-
2 fitentur scire id credatur. maxime autem id animadvertere possumus ab antiquis statuariis et pictoribus, quod ex his qui dignitatis notas et commendationis gratiam habuerunt, aeterna memoria ad posteritatem sunt permanentes, uti Myron Polycletus Phidias Lysippus ceterique qui nobilitatem ex arte sunt consecuti. namque ut civitatibus magnis aut regibus aut civibus nobilibus opera fecerunt, ita id sunt adepti. at qui non minore studio et ingenio sollertiaque fuerunt nobilibus, et humili fortuna civibus non minus egregie perfecta fecerunt opera, nullam memoriam sunt adsecuti, quod hi non ab industria neque artis sollertia sed a felicitate fuerunt deserti, ut Teleas Atheniensis, Chion Corinthius, Myagrus Phocaeus, Pharax Ephesius, Boedas Byzantius etiamque alii plures. non minus item pictores, uti Aristomenes Thasius, Polycles et Andron Ephesii, Theo Magnes ceterique, quos neque industria neque artis studium neque

---

3 ingenii *E.* || 4 artifices si (etiam si *Joc.*) polliceantur *Joc.*: artifices pollicerentur *EGH.* || 6 seu *Joc.*: sed *EGH.* || 7 cum: *sic EGH* (non *Joc.*). || inparati *ego*: parati *EGH.* || 8 non *add. Joc.* (auctoritates possunt *EGH*). || quod: quia *E.* || 9 credatur *Joc.*: crederetur *EGH.* || 11 dignitatis *ed.*: dignitates *GH*, —te *E.* || 12 posteritatem *H* (*GcLlc*): potestatem *E et ante corr. G.* || miron policletus *EG.* || 13 phydias *H* (*Llc*). || lisippus *EG.* || 16 minore *EG*: minori *H* (*Llc*). || 19 hụi *H*, hi *EG* (*Llc*), hi (*ut solet*) *Gc*. || 20 deserti *Joc.*: descpti *EGH* (*cf. p. 9, 13*). || ut Teleas *ego* (= *Telesias Ath. ap. Clem. Al. protr. p. 14 Sylb.*): ut thellas *E*, utthel|las *G*, ut hellas *H* (*Lclc*, ut bellas *ante corr. L*) (= *Hegias? de quo v. Brunn I, 101. 158*). || Chion: *Χίονις Paus. X, 13.* || 21 miagrus *E.* || phoceus *EGH.* || boedas: *sic EGH.* || bizantius *EG.* || 23 poly(ı *G*)cles *GH* (polides *EL*, polydes *lc*). || et Andron Ephesii (*ego*) Theo Magnes (*Mar.*): & (et *G*) andramithes nitheo magnis *EGH* (nitheo|magnis *G*, nitheomagnis *E*, —tes nitheo magnis *Lc*). || 24 ceterique *ed.*: ceterisque *EGH.* || quos: quod *ante corr. E.*

sollertia defecit, sed aut rei familiaris exiguitas aut inbecillitas fortunae seu in ambitione certationis contrariorum superatio obstitit eorum dignitati. nec tamen est admirandum 3
si propter ignotitiam artis virtutes obscurantur, sed maxime indignandum, cum etiam saepe eblandiatur gratia conviviorum a veris iudiciis falsam probationem. ergo uti Socrati placuit si ita sensus et sententiae scientiaeque disciplinis auctae perspicuae et perlucidae fuissent, non gratia neque ambitio valeret, sed si qui veris certisque laboribus doctrinarum pervenissent ad scientiam summam, eis ultro opera traderentur. quoniam autem ea non sunt inlustria neque apparentia in aspectu, ut putamus oportuisse, et animadverto potius indoctos quam doctos gratia superare, non esse certandum iudicans cum indoctis ambitione, potius his praeceptis editis ostendam nostrae scientiae virtutem.

Itaque, imperator, in primo volumine tibi de arte et quas habeat ea virtutes quibusque disciplinis oporteat esse auctum architectum exposui, et subieci causas quid ita earum oporteat eum esse peritum, rationesque summae architecturae partitione distribui finitionibusque terminavi. deinde quod erat primum et necessarium, de moenibus quemadmodum eligantur loci salubres ratiocinationibus explicui, ventique qui sint et e quibus singuli spirent deformationibus grammicis ostendi, platearumque et vicorum uti emendate fiant distributiones in moenibus docui et ita finitionem primo volumini constitui. item in secundo de materia quas habeat in operibus utilitates et quibus virtutibus e natura rerum sit comparata peregi. nunc in tertio de deorum inmortalium aedibus sacris dicam et uti oporteat perscriptas esse ponam.

---

1 aurei *ante corr. G* (aut rei *EG*[c]). ‖ 2 certationes *E.* ‖ 3 superatio *Joc.*: superati *EGH.* ‖ 4 innotitiam *E.* ‖ 5 eblandiatur *ego*: blandiantur *ante corr. G*, —diatur *EG*[c], blandiat[9] *H* (*e*, —tur *l*, blanditur *ante corr. L*). ‖ 6 falsam *ego*: adfalsam *EGH.* ‖ 9 doctri|nam *ante corr. G.* (—narum *EG*[c]). ‖ 21 demoenibus *EGH* (*le*, doemonibus *L!*). ‖ 22 loci (*L*) *ed.*: locis *EGH* (*le*). ‖ 23 spirent *ed.*: spirant *EGH.* ‖ 24 grammicis *Joc.*: grammaticis *EGH.* ‖ 26 volumini *Schn.*: volumine *EGH.* ‖ 28 sit *Schn.*: est *EGH.* ‖ mortalium *c et ante corr. h* (*ut supra p. 62, 12*). 29 esse ponam *ego*: exponam *EGH* (esse *add. ed. Fl.*).

1 Aedium compositio constat ex symmetria, cuius rationem diligentissime architecti tenere debent. ea autem paritur a proportione, quae graece *αναλογια* dicitur. proportio est ratae partis membrorum in omni opere totiusque commodulatio, ex qua ratio efficitur symmetriarum. namque non potest aedis ulla sine symmetria atque proportione rationem habere compositionis, nisi uti ad hominis bene figurati similitudinem membrorum habuerit exactam rationem. I

2 corpus enim hominis ita natura composuit uti os capitis a mento ad frontem summam et radices imas capilli esset decimae partis, item manus palma ab articulo ad extremum medium digitum tantundem, caput a mento ad summum verticem octavae, cum cervicibus imis ab summo pectore ad imas radices capillorum sextae, ⟨a medio pectore⟩ ad summum verticem quartae. ipsius autem oris altitudinis tertia est pars ab imo mento ad imas nares, nasum ab imis naribus ad finem medium superciliorum tantundem. ab ea fine ad imas radices capilli frons efficitur item tertiae partis. pes vero altitudinis corporis sextae, cubitus quartae, pectus item quartae. reliqua quoque membra suas habent commensus proportiones, quibus etiam antiqui pictores et statuarii

3 nobiles usi magnas et infinitas laudes sunt adsecuti. similiter vero sacrarum aedium membra ad universam totius magnitudinis summam ex partibus singulis convenientissimum debent habere commensus responsum. item corporis centrum medium naturaliter est umbilicus. namque si homo conloca-

---

2 teneri *H* (*solus*). || paritur á *L*: paritura *GH* (*lc*), paratura *E*. || 3 analogia *EH*, analoia *ante corr. G*. || 4 est ratae *H^c* (*Llc*): stratae (—te *E*, —tę *G*) *EGH* (*sc.* proportiost ratae). || totiusque *Joc.*: totaque *EGH* (*Llc*, tota *L^c* *eraso* quo). || 5 ex qua ratio *H* (*G^cLl^c*, ex quaratione *ante corr. l*): ex quadrato *E et ante corr. G*. || 6 aedis *EH*, ędis *G* (*l*, edis *ch*, aedes *L*). || 8 similitudinem *add. Mar.* (*cf. v. 22*. figurati membrorum *EGH*). || 11 item: ita *E*. || palmę *E*. || 13 octavę *EG*: octae *H* (octę *c^ch*, octo *ante corr. c*). || cervib; *ante corr. G* (*non E*). || 14 a medio pectore *add. Gal.* (*Lor.*, sextae ad summum *EGH*). || 16 nasum: *sic EGH* (nasus *Joc.*). || 17 ea: *sic EGH*. || 18 capilli *EG*: capillis *H* (*ch*). || 19 corporis sextę *EG* (*L*): corporis extae *H* (corpori sexte *lc*). || cubitus *Joc.*: cubitum *H*, —tū *EG* (*Llc*). || 20 suas *Lor.*: suos *EGH*. || commeusos *ante corr. H* (*et E^c*). || 21 proportioues *EGH* (*lc*, proportiouis *E^c*, & proportiones *L*).

tus fuerit supinus manibus et pedibus pansis circinique conlocatum centrum in umbilico eius, circumagendo rotundationem utrarumque manuum et pedum digiti linea tangentur. non minus quemadmodum schema rotundationis in corpore efficitur, item quadrata designatio in eo invenietur. nam si a pedibus imis ad summum caput mensum erit eaque mensura relata fuerit ad manus pansas, invenietur eadem latitudo uti altitudo, quemadmodum areae quae ad normam sunt quadratae. ergo si ita natura composuit corpus hominis uti 4 proportionibus membra ad summam figurationem eius respondeant, cum causa constituisse videntur antiqui ut etiam in operum perfectionibus singulorum membrorum ad universam figurae speciem habeant commensus exactionem. igitur cum in omnibus operibus ordines traderent, tum maxime in aedibus deorum, quorum operum et laudes et culpae aeternae solent permanere.

Nec minus mensurarum rationes, quae in omnibus operibus 5 videntur necessariae esse, ex corporis membris collegerunt, uti digitum palmum pedem cubitum, et eas distribuerunt in perfectum numerum, quem Graeci τελειον dicunt. perfectum autem antiqui instituerunt numerum qui decem dicitur. namque ex manibus digitorum numero ab palmo pes est inventus. si autem in utrisque palmis ex articulis ab natura decem sunt perfecti, etiam Platoni placuit esse eum numerum ea re perfectum qui ex singularibus rebus, quae μοναδες apud Graecos dicuntur, perficitur decussis.

1 sopinus *H* (*Gcl*). ‖ spansis *E*. ‖ 3 utrarumque manuum *H* (*Llc*): utrarumque rerum manuum (rerum. manuum *E*) *EG*. ‖ tingentur *ante corr. G.* (*et fort. E, ubi* tangentur, *sed* a *et* en *in ras.*). ‖ 4 scaema *H*. scema *EG*. ‖ 5 nam: namque *E*. ‖ 7 spansas *H* (*ch*). ‖ 14 tum *add. Schn.* (traderent maxime *H*, traderent. maxime *EG*). ‖ 15 quorum *add. Schn.* (deorum operum *EGH*. ‖ et laudes et culpae *GH* (*lc*): et laudes sculptę *E* (& laudes & sculptæ *L*). ‖ 18 necessariae *EG* (*L*): —ria *H* (*lc*). ‖ collegerunt *EHc* (*L*), colligerunt *G et ante corr. H* (colleguntur *l*, colliguntur *ch*). ‖ 20 teleon *EGH*. ‖ 22 ex manibus — inventus: *sic EGH*. ‖ numero *ego* (numerus *ed. Fl.*): numerū (*per* ū *pro* o, *ut saepe in antiquissimis codicibus*) *EH* (*Llc*), —rum | *G*. ‖ 23 si autem (aut̄ *EG*) in utrisque palmis ex articulis: *sic EGH*. ‖ 25 qui *ego*: quod *EGH*. ‖ 26 monades *EGH*. ‖ decusisq; simul *H* (*lc*, decusis. simul *L*), decusis. Quae (Quę *G*) simul *EG*.

quae simul autem undecim aut duodecim sunt factae, quod
superaverint, non possunt esse perfectae, donec ad alterum
decussim perveniant. singulares enim res particulae sunt eius
6 numeri. mathematici vero contra disputantes ea re perfectum
dixerunt esse numerum qui sex dicitur, quod is numerus
habet partitiones eorum rationibus sex numero convenientes.
sic sextantem unum, trientem duo, semissem tria, bessem
quem *διμοιρον* dicunt quattuor, quintarium quem *πενταμοι-
ρον* dicunt quinque, perfectum sex. cum ad superlationem
crescat, supra sex adiecto asse *εφεκτον*, cum facta sunt octo
quod est tertia adiecta tertiarium alterum qui *επιτριτος* di-
citur, dimidia adiecta cum facta sunt novem sesquialterum
qui *ημιολιος* appellatur, duabus partibus additis et decussi
facto bessem alterum quem *επιδιμοιρον* vocitant, in undecim
numero quod adiecti sunt quinque quintarium quem *επι-
πεμπτον* dicunt, duodecim autem quod ex duobus numeris
7 simplicibus est effectus *διπλασιον*. non minus etiam quod
pes hominis altitudinis sextam habet partem, ita etiam ex
eo quod perficitur pedum numero corporis sexis altitudinis
terminatio, eum perfectum constituerunt. cubitumque ani-
madverterunt ex sex palmis constare digitisque XXIIII. ex
eo etiam videntur civitates Graecorum fecisse et quemadmo-

1 factae . . . perfectae *Joc.*: facti . . . perfecti *EGH*. ‖ 3 decussim *ed. Fl.*: decusis *EH* (G^c*Llc*), decuris *ante corr. G*. ‖ 5 his *ante ras. E*. ‖ 6 partiones *E*. ‖ 7 trientem duo *Joc.*: trientes duos *EGH*. ‖ bessem: *om. G* (tria . quē d.), bosem *E*, besem *H* (*Llc*). ‖ 8 dimoeron *EGH*. pente moeron *E et ante corr. G*. (*ch*), pente meron *H* (G^c*Ll*). ‖ 9 superlationem *ego*: supplicationem *EH* (*Llc*) *et ante corr G* (suppletionem G^c, snppletationem h^c, supputationem *Schn.*). ‖ 10 e(ae *H*)ffectum *EGH*. ‖ 11 tertiarū (*sic*) *EG*. ‖ alterum *Mar.* (*Rode*): autem (aut *EG*) *EGH*. epitritos *EGH*. ‖ 13 hemiolius *H* (*Llc*), emiolius *EG*. ‖ duabus (*i. e.* duabus tertiis). ‖ decussi *Joc.*: decusis *GH*, cusis *E*. ‖ 14 bessem *Mar.*: bes *EGH* (*ut Festus in Hultschii Metrolog. II, 81, 23*: bes alterum. ‖ epidimoeron *EGH*. ‖ 15 adiecti (*sc. asses*): *sic EGH* (adiecta *Lor.*). ‖ quintarium (*sc.* alterum): *sic EGH*. ‖ epipempton *EGH*. ‖ 16 quod: quia *E* (*item v. 17*). ‖ 17 diplasiona *EGH*. ‖ 18 altitudinē *E*. ‖ habet partem *H* (*Llc*): partem habet *EG*. ‖ 19 corporis sexis *ego* (*cf. p. 68, 12*. sex corporis *Schn.*): corporis seies *E et ante corr. H*, corporis sexies GH^c (*Llc*). ‖ 20 terminatio *Schn.*: terminavit *EGH*. ‖ 22 et *add. Müller-Strübing*: *om. EGH*.

dum cubitus est sex palmorum, in drachma qua numo uterentur aereos signatos uti asses ex aequo sex, quos obolos appellant, quadrantesque obolorum, quae alii dichalca nonnulli trichalca dicunt, pro digitis viginti quattuor in drachma constituisse. nostri autem primo fecerunt antiquum numerum 8 et in denario denos aeris constituerunt, et ea re compositio nominis ad hodiernum diem denarium retinet. etiamque quarta pars quod efficiebatur ex duobus assibus et tertio semisse, sestertium vocitaverunt. postea autem quam animadverterunt utrosque numeros esse perfectos et sex et decem, utrosque in unum coiecerunt et fecerunt perfectissimum decussis sexis. huius autem rei auctorem invenerunt pedem. e cubito enim cum dempti sunt palmi duo, relinquitur pes quattuor palmorum, palmus autem habet quattuor digitos. ita efficitur uti habeat pes sedecim digitos et totidem asses aeratius denarius.

Ergo si convenit ex articulis hominis numerum inventum esse et ex membris separatis ad universam corporis speciem ratae partis commensus fieri responsum, relinquitur ut suscipiamus eos qui etiam aedes deorum inmortalium constituentes ita membra operum ordinaverunt ut proportionibus et symmetriis separatae atque universae convenientes efficerentur eorum distributiones. 9

Aedium autem principia sunt e quibus constat figurarum aspectus. et primum in antis, quod graece ναος εν παραστασι dicitur, deinde prostylos, amphiprostylos, peripte- (II)

1 drachma *GH* (*L*), dracma *E* (dragma *G^cL^cl*). || qua numo *Schn.*: qua numero *EGH* (quoque eo numero *Joc.*). || 2 ex aequo *Joc.*: ex quo *EGH*. || 4 viginti quattuor *H* (*Llc*): XXIIII *EG*. || dragma *EGH*. || 6 aeris: *sic EGH* (*ut Varro de l. l. 5, 173*). || compositio . . . denarium: *sic EGH*. || 8 quarta pars *H* (*Llc*): pars quarta *EG*. || 9 autem *EG*: *om. H* (*Llc*). || 10 utrusque *ante corr. H*. || 12 decusis sexis *H* (*L^clc*, decusisexis *ante corr. L*), decusis sex eis *EG*. || auctorem: ductorem *E*. || 15 sedecim *H* (*Ll*): XVI *E* (*G^cch*), XIII *ante corr. G*. || ases *G*. || 16 aeracius (—tius *G*): *sic EGH* (aereus *ed*, aereos *Phil.*, auctatius *olim ego*). || 19 partis *EG*: partes *H* (*Llcc*, parte *ante corr. l*). || 20 suscipiamus (*i. e.* probemus *cf. p. 66, 11*) *EGH* (*L^clc*, suspiciamus *ante corr. L*, *errore, ut consulto Perr. cf. VII, prf. 8*). || etiam *om. E*. || mortalium *ch*. (*ut supra p. 62 et 64*). || 22 convenientes *Joc.* (*rec.*): convenientesque *EGH*. || 23 eorum *H* (*Llc*): operum *EG*. || distributiones] *hic desinit E*. || 25 et *ante corr. om. G*. || naosen parastasin *GH*. || 26 prostilos amphi protilos *G*.

ros, pseudodipteros, dipteros, hypaethros. horum exprimun-
2 tur formationes his rationibus. in antis erit aedis, cum habebit in fronte antas parietum qui cellam circumcludunt, et inter antas in medio columnas duas, supraque fastigium symmetria ea conlocatum quae in hoc libro fuerit perscripta. huius autem exemplar erit ad tres Fortunas ex tribus quae
3 est proxime portam Collinam. prostylos omnia habet quemadmodum in antis, columnas autem contra antas angulares duas, supraque epistylia quemadmodum et in antis, et dextra ac sinistra in versuris singula. huius exemplar est in insula
4 Tiberina in aede Iovis et Fauni. amphiprostylos omnia habet ea quae prostylos, praetereaque habet in postico ad eundem
5 modum columnas et fastigium. peripteros autem erit quae habebit in fronte et postico senas columnas, in lateribus cum angularibus undenas. ita autem sint hae columnae conlocatae ut intercolumnii latitudinis intervallum sit a parietibus circum ad extremos ordines columnarum, habeatque ambulationem circa cellam aedis, quemadmodum est in porticu Metelli Iovis Statoris Hermodori et aedis Mariana Honoris
6 et Virtutis sine postico a Mucio facta. pseudodipteros autem sic conlocatur ut in fronte et postico sint columnae octonae, in lateribus cum angularibus quinae denae. sint autem parietes cellae contra quaternas columnas medianas in fronte et postico. ita duorum intercolumniorum et imae crassitudinis columnae spatium erit ab parietibus circa ad extremos ordines columnarum. huius exemplar Romae non est sed

---

1 pseudo dı(y *G*)pteros hypetros *GH* (dipteros *add. ed. Fl. cum* h^c *cf. p. 70, 2*). || 2 *post* rationibus *in codd.* (*GH etc.*) *ex infra positis praeripiuntur verba a Iocundo expulsa haec* [quem admodum et in antis et dextra ac sinistra inversuris singula. huius exemplar] in antis erit ... || aedes *hic GH.* || 5 quae *Mar.*: quod *GH.* || 11 Tiberina *ed.*: tiberiana *GH.* || 12 postico *ed.*: posticio *GH* (*sed v. 14* postico *omnes*). || 15 autem *Mar.*: *ut GH.* || 19 statoris *G* (*L*l^c), startoris *ante corr. H*, starᵃtoris (*sic, quasi* staratoris) H^c (*qui sine dubio voluit* ar *deleto* statoris, *ut recte intellexit L, sed* staratoris *ch et ante corr. l*). || Hermodori (*v. Prisc. VIII p. 383, 5 H.*) *Turnebus*: hermodi *GH.* || aedes Mariana *Lor.* (*cf. praef. VII et Becker Röm. Alt. I, 405—7*): admariana *GH.* || 20 portico *ante corr. G.* || mucio *H*, mutio *G.* || 22 autem *H* (*et in marg.* G^c): ʀ (*ex scriptura Anglosaxonica*) *G* (*cf. infra p. 70, 5 etc.*). || 24 imae *ed.*: unae (—nę *G*) *GH.* || 25 ab parietibus *G*, apparietibus *H* (aparietibus *Llc*).

Magnesiae aedis Dianae Hermogenis, Alabandis etiam Apollinis a Menesthe facta. dipteros autem octastylos et pronao 7
et postico, sed circa aedem duplices habet ordines columnarum, uti est aedis Quirini dorica et Ephesi Dianae ionica a Chersiphrone constituta. hypaethros vero decastylos est in 8
pronao et postico. reliqua omnia eadem habet quae dipteros, sed interiore parte columnas in altitudine duplices, remotas a parietibus ad circumitionem ut porticus peristyliorum. medium autem sub diu est sine tecto. aditus valvarum ex utraque parte in pronao et postico. huius item exemplar Romae non est, sed Athenis octastylon templo Olympio.

11 Species autem aedium sunt quinque, quarum ea sunt (III)
vocabula, pycnostylos id est crebris columnis, systylos paulo remissioribus intercolumniorum spatiis, diastylos amplius patentibus, rarius quam oportet inter se diductis araeostylos, eustylos intervallorum iusta distributione. ergo pycnostylos 2
est cuius intercolumnio unius et dimidiatae columnae crassitudo interponi potest, quemadmodum est divi Iulii et in Caesaris foro Veneris et si quae aliae sic sunt compositae. item systylos est in qua duarum columnarum crassitudo in

---

1 aedes *add. Lor.* (*Mar.*) || Alabandis *Mar.*: alabandi *G*, alabarinthi (*sed* rinthi *in ras.* H^c) *H* (*Llc*). *fort.* alabaundis, *ut Labraunda.* || etiam *ego*: et *GH.* || 2 menesthe *H* (*Llc*), —te *G.* || 3 aedem: eadem *ante ras.* (e[illegible]dem) *H.* || 4 effesi *G.* || 5 Chersiphrone *Schn.* (*cf.. VII prf. et X, 5*): ther si frone *G*, chresifrone (*sed* chre in *ras.* H^c, *ut supra v. 1*) *H* (*Lclc*, chresi fronte *ante corr. L*). || hypethros *H* (*lh*, hypoethres *c*, —thros c^c, hipethros *L*): hypedros *G.* || vero *H* (*Llc et inter lin.* G^c): ĸ (*i. e.* autem) *G.* || in proano *G.* || 9 sub diuo *hic GH.* || 11 octastylon templo Olympio *ego* (*Mar.*): octastylos (octa stilos *G*) & (et *G*) templo oly(i *G*)mpio *GH.*
13 piguastylos *H* (*Llc*), pigna stilos *G* (pigno stilos G^c). || sistylos *G.*
14 remissioribus intercolumniorum spatiis (*ego*, intercolumniis *Lor.*), diastylos (*ed. Ven.*) amplius: remissiorihus inter estylos (remisioribus interestilos *G*) amplius *GH.* || 15 rarius *Joc.*: rare *GH.* || diductis *G et ante corr. H* (deductis H^c*Llc*). || diductis araeostylos, eustylos *ed. Fl.*: deductis . Areostylos et stylos *H* (*Llc*), diductis . Areostilos spatiis intercolumniorū | pignostilos spatiis indiastilos areosti los et stilos *G* (*ubi* G^c *linea deleturus subduxit verba ex marg. scil. inserta* Areostilos — indiastilos). || 16 pignostylos *H*, pigno stilos *G.* || 18 est *H* (*Llc et in marg.* G^c): *om. G.* || iuli *ante corr. H*, iulii GH^c (*Llc*). || 19 compositae. Item *Joc.*: conpositae(tę *G*) patentibus rare. Item *GH* (*verbis ex sup. errore repetitis*). || 20 Itē sistilos *G*: Item stylos *H* (*Llc*). || qua *Phil.*: quo *GH.*

intercolumnio poterit conlocari, et spirarum plinthides aeque
magnae sint ei spatio quod fuerit inter duas plinthides,
quemadmodum est Fortunae Equestris ad theatrum lapideum
3 reliquaeque quae eisdem rationibus sunt compositae. haec
utraque genera vitiosum habent usum. matres enim fami-
liarum cum ad supplicationem gradibus ascendunt, non pos-
sunt per intercolumnia amplexae adire nisi ordines fecerint,
item valvarum aspectus abstruditur columnarum crebritate
ipsaque signa obscurantur, item circa aedem propter angu-
4 stias inpediuntur ambulationes. diastyli autem haec erit
compositio, cum trium columnarum crassitudinem interco-
lumnio interponere possumus, tamquam est Apollinis et
Dianae aedis. haec dispositio hanc habet difficultatem quod
epistylia propter intervallorum magnitudinem franguntur.
5 in araeostylis autem nec lapideis nec marmoreis epistyliis
uti datur, sed inponendae de materia trabes perpetuae. et
ipsarum aedium species sunt barycephalae humiles latae,
ornanturque signis fictilibus aut aereis inauratis earum fasti-
gia tuscanico more, uti est ad Circum Maximum Cereris et
Herculis Pompeiani, item Capitolii.
6 Reddenda nunc est eustyli ratio, quae maxime proba-
bilis et ad usum et ad speciem et ad firmitatem rationes
habet explicatas. namque facienda sunt in intervallis spatia
duarum columnarum et quartae partis columnae crassitudinis,
mediumque intercolumnium unum quod erit in fronte, al-
terum quod in postico, trium columnarum crassitudine. sie
enim habebit et figurationis aspectum venustum et aditus

2 ei *Lor.*: & *H* (*G*ᶜ*Lc*, ı *l*), eo *ante corr. G.* || 3 thearū *G.* || 4 reliq;^uae^ quaeq; *H* (*i. e.* reliquae quaeq; *H*ᶜ, reliquę quęque *Llc*), reliqueq quę *G.* || 8 aspectus *G* (*Lch*): abspectus *H* (*l*). || abstruitur *L*ᶜ. || 9 angustas *L*ᶜ. || 13 aedis *GH* (*lc*, aedes *L*). || diffi=cultatem *cum ras. H.* || 15 Inare ostilis *G*, In areostylis *H* (*L*, In areostilis *l*ᶜ*h*, In aristeolis *c*). || 17 barycephalae *Mar.*: ba|ryce parycefale *H* (barycę . paryce‿falę *L*ᶜ, barycę parycefalę *ch*, baryce . paryce | *l om.* fale *quod addit l*ᶜ), baricę pary|ce fale *G* (*in archetypo scil. fuerat* paryce^baryce^fale). || 19 ce(cę- *G*¹)reris *G* (*L*): ca&eris *H* (*ch*, ceteris *l*). || 20 capitolii *G*: capituli *H* (*Llc*). || 21 eustili *G*, estyli *H* (*L*ᶜ*lc*, estili *ante corr. L*, † es *in marg. G*ᶜ *i. e.* vel estili). || 23 explica=tas *cum ras. H.* || sunt inintervallis *H* (*Lch*): sunt intervallis *G* (st ıntuallıs *l*).

usum sine inpeditionibus et circa cellam ambulatio auctoritatem. huius autem rei ratio explicabitur sic. frons loci 7
quae in aede constituta fuerit, si tetrastylos facienda fuerit, dividatur in partes XI S praeter crepidines et proiecturas spirarum, si sex erit columnarum, in partes XVIII. si octastylos constituetur, dividatur in XXIV et semissem. item ex his partibus sive tetrastyli sive hexastyli sive octastyli una pars sumatur eaque erit modulus. cuius moduli unius erit crassitudo columnarum. intercolumnia singula, praeter media, modulorum duorum et moduli quartae partis. mediana in fronte et postico singula ternum modulorum. ipsarum columnarum altitudo modulorum VIIII et dimidiae moduli partis. ita ex ea divisione intercolumnia altitudinesque columnarum habebunt iustam rationem. huius exemplar Ro- 8
mae nullum habemus, sed in Asia Teo hexastylon Liberi Patris.

Eas autem symmetrias constituit Hermogenes, qui etiam primus octastylon pseudodipteri invenit rationem. ex dipteri enim aedis symmetria distulit interiores ordines columnarum XXXVIII eaque ratione sumptus operasque compendii fecit. is in medio ambulationi laxamentum egregie circa cellam fecit, de aspectuque nihil inminuit sed sine desiderio supervacuorum conservavit auctoritatem totius operis distributione. pteromatos enim ratio et columnarum circum aedem dispositio ideo est inventa ut aspectus propter 9

3 si — fuerit *H* (*Llc*): *om.* *G* (*sed in marg. suppl.* G^c). || tetrastylos: & trastylos *H* (*Lch*, ⁊ trastilos, etrasylos G^c). || 4 undecim semis *Joc.*: decusas semis *GH.* || protecturas *ante ras.* *H.* || 5 in: inter *ante ras.* *H.* || decem et octo *Joc.*: decem (—cim H^c*Llc*) uovem *GH* (*ex* VIIII *pro* VIII). || 6 viginti qnattuor *Joc.*: XXV *G*, viginti quinque *H* (*Llc*). || 9 crassitudo *Joc.*: —dinis *GH.* || 10 media *Lor.* (mediana *Joc.*): mediū *G*, mediam *H* (—diā *Llc*). || 11 ipsarum — modnlorum *H* (*Llc*): *om.* *G.* || 12 octo (novem *Lor. cf. p. 73, 17*) et dimidię — (14) columnarum *G* (*ed. Fl.*): *om.* *H* (*Llc, item ed. pr.*). || 15 theo *GH.* || exastilon *GH.* || 16 hermogeues *H* (*lc*, —nis *L*), —uæs *G.* || 17 invenit (*fort. e lectione archetypi supra corrupta* —iue rationem *scripta*) *post* primus *add.* *G*, *om.* *H* (*Llc*). || octastylon *Joc.*: exostylum *H* (l^c*ch*, —lom *ante corr.* *l*, exastylum *L*), exastilū *G.* || pseudodipteri invenit rationem *ego*: pseudo dipterineratio|nē *ante corr.* *G*, speudo (*sic*) dipteri ueratiouem | *H* (pseudo dipterine rationē *L*, pseudodipterine rationē G^c, pseudo dipteri uerationē *l*, pseudodypteriuerationē *c* [—uera|tionem *ante corr.* *h*, —ue|rationem h^c]. || 18 symmetria *ed.*: —triae *GH.* || distulit *H* (*Llc*): sustulit *G.*

asperitatem intercolumniorum habeat auctoritatem, praeterea si ex imbribus aquae vis occupaverit et intercluserit hominum multitudinem, ut habeat in aede circaque cellam cum laxamento liberam moram. haec autem ita explicantur in pseudodipteris aedium dispositionibus. quare videtur acuta magnaque sollertia effectus operum Hermogenes fecisse reliquisseque fontes unde posteri possent haurire disciplinarum rationes.

10 Aedibus araeostylis columnae sic sunt faciendae uti crassitudines earum sint partis octavae ad altitudines. item in diastylo dimetienda est altitudo columnae in partes octo et dimidiam et unius partis columnae crassitudo conlocetur. in systylo altitudo dividatur in novem et dimidiam partem et ex eis una ad crassitudinem columnae detur. item in pycnostylo dividenda est altitudo in decem et eius una pars facienda est columnae crassitudo. eustyli autem aedis columnae, uti systyli, in novem partes altitudo dividatur et dimidiam partem et eius una pars constituatur in crassitudine imi scapi. ita habebitur pro rata parte intercolumnio-
11 rum ratio. quemadmodum enim crescunt spatia inter columnas, proportionibus adaugendae sunt crassitudines scaporum. namque si in araeostylo nona aut decima pars crassitudini fuerit, tenuis et exilis apparebit, ideo quod per latitudinem intercolumniorum aer consumit et inminuit aspectu scaporum crassitudinem. contra vero pycnostylis, si octava

---

1 asperitatem: *sic GH* (*cf. VII, 5*). || habeat *G*: hab& *H* (*l*, bab̄ *ch*, baber& *L*). || 2 ex imbribus *Mar.* (et imbrium *Phil.*): eximbrium *H*, eximbriū *G* (ū *pro* u· = b·). || 4 ita *Joc.* (*rec.*): ut *GH* (*lc*, uti *L*). || 6 hermogenis *GH*. || 9 are ostilis *G*, anreostylos *ante corr. H*, areostylis *H*[c] (*Ll*, archostylis *ch*). || 10 altitudinis *ante corr. H*. || 12 dimidiam *ed.*: —dium *GH*. || 13 sistilo *G*, sistylo *H* (systilo *L*, systole *ch et in suppl. marg. l*[c]). || 15 picnostilo *G*, pycnostylo *H* (*lc*, pronostylo *L*). || in decem: *sic GH* (*L*, —cim *lc*), in partes decem *Joc.* || 16 Eustili *G*: Custyli *H* (*lc*, Castyli *L*). || 17 systili *H* (*ch*, sistyli *L*, sistili *lG*[c]), sustili *ante corr. G*. || partes *Joc.*: partibus *GH*. || 18 partem: *sic GH* (*del. Joc.*). || 21 crassitudines *G* (*L*[c]*ch*): —dinis *H* (*Ll*). || 22 siinareo|stilo *G*: simare ostylo *H* (*Llc*). || 23 crassitudini (*cf. p. 74, 1*): —dinis *GH*. || 24 aspectu scaporum (aspectus ca|porū *G*, aspectuscaporum *H*) *GH*, *sed* aspectuṡcaporum *H*[c] (i. *e.* aspectus scaporum *Llc*). || 25 pin|ostilis *G*, pignostylis *H* (*Lch*, pygnostylis *l*).

pars crassitudini fuerit, propter crebritatem et angustias intercolumniorum tumidam et invenustam efficiot speciem. itaque generis operis oportet persequi symmetrias. etiamque angulares columnae crassiores faciendae sunt ex sua diametro quinquagesima parte, quod eae ab aere circumciduntur et graciliores videntur esse aspicientibus. ergo quod oculus fallit, ratiocinatione est exaequandum. contracturae 12
autem in summis columnarum hypotracheliis ita faciendae videntur uti si columna sit ab minimo ad pedes quinos denos, ima crassitudo dividatur in partes sex et earum partium quinque summa constituatur. item quae erit ab quindecim pedibus ad pedes viginti, scapus imus in partes sex et semissem dividatur earumque partium quinque et semisse superior crassitudo columnae fiat. item quae erit a pedibus viginti ad pedes triginta, scapus imus dividatur in partes septem earumque sex summa contractura perficiatur. quae autem ab triginta pedibus ad quadraginta alta erit, ima dividatur in partes septem et dimidiam, ex his sex et dimidiam in summo habeat contracturae ratione. quae erunt ab quadraginta pedibus ad quinquaginta, item dividendae sunt in octo partes et earum septem in summo scapo sub capitulo contrahantur. item si quae altiores erunt, eadem ra-

1 crassitudini *G* (*sed supra* ī is G^c): —dinis *H* (G^c*Llc*). || 4 sua *Joc.*: suo *GH*. || 5 eae *H* (G^c): hac *G* (*sed in marg.* G^c ī aī eę, hæ *Ll*, hę *ch*). || 7 oculus *GH* (*Lt*^{c}, oculis *ch et ante corr.* occulis *l*): oculos *ed.* || excquandū *G*: exacquendum *ante corr.* *H* (cxequendum $H^c$$L^c$*lc*, exsequendum *ante corr.* *L*). || 8 hypotracheliis: —lis *GH*. || 9 ab *GH* (*lc*, a *L*). || 11 Itemq; *GH* (*lc*. Item quia *L*). || 12 viginti *H* (*Llc*): XX *G*. || scapus *G* (*Llh*): capus *H* (*c*). || in partes sex et semissem dividatur *Joc.*: in partes septem superior crassitudo columnae sex et semissem dividatur *GH* (*L, ad sequentia scil. propter verborum similitudinem archetypi scriptoris oculo dupliciter delapso: atque ex hoc quidem errore eiusdem modi error alter natus est in archetypo codicum lc* (*h*), *qui quae intersunt inter verba falso repetita* superior crassitudo columnae, *ea omittunt*, *sic tradentes*: in partes septem superior crassitudo columnae fiat itemque erunt *etc.*). || 14 item quae erit *Laet*: itemq; erunt *GH*. || 15 XX ... XXX *G*. || imus *G*: is *H* (*Llc*). || 16(—18) earumque — septem *H* (G^c*L*): *om.* *G* (*sed* G^c *suppl. in marg. pag. infer.*), *eadem verba* (*sed proprio errore*) *om.* *lc* (*h*, *item f*). || 17 ab XXX ... ad XL G^c. || 18 VII G^c. || dimidiam . ex his: *sic GH* (et *add. Mar. cum Pol.*). || 19 in sūmā *L*. || ratione *Joc.*: —nē *G*, —nem *H* (*L*, —nē *lc*). || ab XL *G*.

13 tione pro rata constituantur contracturae. haec autem propter altitudinis intervallum, scandente oculi specie, adiciuntur crassitudinibus temperaturae. venustatem enim persequitur visus, cuius si non blandimur voluptati proportione et modulorum adiectionibus, uti quod fallit temperatione adaugeatur, vastus et invenustus conspicientibus remittetur aspectus. de adiectione quae adicitur in mediis columnis, quae apud Graecos ἐντασις appellatur, in extremo libro erit forma et ratio eius quemadmodum mollis et conveniens efficiatur subscripta.

(IV) Fundationes eorum operum fodiantur si queat inveniri III
ad solidum et in solido quantum ex amplitudine operis pro ratione videbitur, extruaturque structura totum solum quam solidissima. supraque terram parietes extruantur sub columnas, dimidio crassiores quam columnae sunt futurae uti firmiora sint inferiora superioribus. qua et stereobatae appellantur, nam excipiunt onera. spirarumque proiecturae non procedant extra solidum. item supra parietis ad eundem modum crassitudo servanda est, intervalla autem concame-
2 randa aut solidanda festucationibus uti distineantur. sin autem solidum non invenietur, sed locus erit congesticius ad imum aut paluster, tunc is locus fodiatur exinaniaturque et palis alneis aut oleagineis aut robusteis ustilatis configatur,

1 constitnantnr *ed.*: —tuatur *GH.* ‖ contractura *solus L.* ‖ haec *sic GH.* ‖ 2 scandente oculi specie *Lor.* (*cf. p. 80, 19*): scandentis oculis (oculi *L*) species *GH.* ‖ 3 venustatem *ed.*: —tes *GH* (*Ll*, vetnstatem *ch*). ‖ 5 fallit *Lor.* (*cf. p. 74, 7*): fallitnr *GH.* ‖ adaugeatur: *sic GH.* ‖ 8 entasis *GH.* ‖ forma et *Wesseling* (*cf. p. 77, 4. 80, 5*): formata *GH.* ‖ 12 ad solidum et in solido *Phil.*: ab solido et in solidum (—dū) *GH.* ‖ 15 columnas: *sic GH.* ‖ 16 quae (qua et *ego*) stereobatae *Joc.*: quę ē ereobates *G* (*Gᶜ* ē ₙ ereobates *i. e.* ē stereobates, *sed voluit sine dubio* ē *deleto* ster.), quae est (ē *lc*) ereobates *H* (*L*, est‿ereobates *Lᶜ*). ‖ 18 solidū | *G* (*sed in marg. Gᶜ* ī at soliū): solinm *H* (*GᶜLlc*). parietis *Joc.*: —tes *GH.* ‖ 19 concameranda (*L*): —maranda *GH* (*lc*). 20 distineantnr *Joc.*: destineantur *GH* (*lc*, destinantur *L*). ‖ 21 congesticius *G*: coniesticius *H* (*Llc*). ‖ 22 paluster *G*: plaı|ter (*i. e. ante ras.* plau|ter) *H* (plauter *Llk*, plauster *c*). ‖ 23 alneis *Joc.* (*cf. V, 13. II, 9*): saligneis *GH.* ‖ oleagineis robusteis *GH* (aut *add. Joc.*). ‖ configatur *G*: configuratur *H* (*lc*, configuretur *L*).

sublicaeque machinis adigantur quam creberrimae, carboni-
busque expleantur intervalla palorum et tunc structuris soli-
dissimis fundamenta impleantur. extructis autem fundamen-
tis ad libramentum stylobatae sunt conlocandi. supra sty- 3
lobatas columnae disponendae quemadmodum supra scriptum
est, sive in pycnostylo quemadmodum pycnostyloe, sive
systylo aut diastylo aut eustylo quemadmodum supra scriptae
sunt et constitutae. in araeostylis enim libertas est quantum
cuique libet constituendi. sed ita columnae in peripteris
conlocentur uti quot intercolumnia sunt in fronte, totidem
bis intercolumnia fiant in lateribus. ita enim erit duplex
longitudo operis ad latitudinem. namque qui columnarum
duplicationes fecerunt erravisse videntur, quod unum inter-
columnium in longitudine plus quam oporteat procurrere vi-
detur. gradus in fronte constituendi ita sunt uti sint semper 4
inpares. namque cum dextro pede primus gradus ascenda-
tur, item in summo templo primus erit ponendus. crassi-
tudines autem eorum graduum ita finiendas censeo ut neque
crassiores dextante nec tenuiores dodrante sint conlocatae.
sic enim durus non erit ascensus. retractiones autem gra-
duum nec minus quam sesquipedales nec plus quam bipe-
dales faciendae videntur. item si circa aedem gradus fu-
turi sunt, ad eundem modum fieri debent. sin autem circa 5
aedem ex tribus lateribus podium faciendum erit, ad id con-
stituatur uti quadrae spirae trunci coronae lysis ad ipsum
stylobatam qui erit sub columnarum spiris conveniant. sty-

1 sublicaeque ... adigantur *Joc.*: subligaque ... adigatur *GH.* || 3 expleantur *iterum L.* || 4 collocandi *Joc.*: conlocandae (—dę *G*) *GH.* || stlobatas *ante corr. G.* || 5 dispondae *ante corr. H.* || 6 pignostilo *G*, pygnostylo *H* (*L*, pypnostylo *l*, pipnostylo *ch*). || pycnostyloe *ego*: py(i)gnosty(i)la *GH.* || 7 scriptae ... constitutae *ego*: scripta ... constituta *GH.* || 10 quot (*Lh*[c]): quod *H*, qđ *G* (*lc*). || 15 ita sunt *G* (*lc*): ita sint *H* (*L*). || 17 crassitudinis *ante corr. H.* || 19 dextante *G*: extantąe *H* (extante *Llc*). || 20 enim *om. L.* || retractiones *G* (*et ante corr. l*): retractationes *H* (*Ll*[c]*ch*). || autem *om. L.* || graduum: gla|dium *ante corr. l* (graduū *ch, sed* glabiū *in not. marg. ch*). || 23 feri *ante* (*ips.*) *corr. G.* || 24 aedem: eadem *ante corr.* (ẹădem) *H.* || ad id *i. e.* ad eum modum. || 25 lysis *H* (*G*[c]*Llc, cf. V, 7*): lapis *G* (*in marg. G*[c] ī at lysis). || ipsam *G.* || 26 sty(i *G*)lobatam *GH* (*L*, stylopatam *lc*). || qui erit: querit *ante corr. G.* || columnarum *Rode*: columnę *G*, columna | *H* (columna *Llc*).

lobatam ita oportet exaequari uti habeat per medium adiectionem per scamillos inpares. si enim ad libellam dirigetur, alveolatus oculo videbitur. hoc autem ut scamilli ad id convenientes fiant, item in extremo libro forma et demonstratio erit descripta.

(V) His perfectis in suis locis spirae conlocentur eaeque ad
symmetriam sic perficiantur uti crassitudo cum plintho sit
columnae ex dimidia crassitudine proiecturamque, quam
Graeci *ἐκφορὰν* vocitant, habeant extantem ita uti lata et
2 longa sit columnae crassitudinis unius et dimidiae. altitudo
eius si atticurges erit, ita dividatur ut superior pars tertia
parte sit crassitudinis columnae, reliquum plintho relinquatur.
dempta plintho reliquum dividatur in partes quattuor fiatque
superior torus quartae, reliquae tres aequaliter dividantur
et una sit inferior torus, altera pars cum suis quadris
3 scotia, quam Graeci *τροχίλον* dicunt. sin autem ionicae
erunt faciendae, symmetriae earum sic erunt constituendae uti latitudo spirae quoque versus sit columnae crassitudinis adiecta crassitudine quarta et octava. altitudo ita uti atticurges. ita et eius plinthos. reliquumque praeter plinthum, quod erit tertia pars crassitudinis columnae, dividatur in partes septem, inde trium partium torus qui est in summo, reliquae quattuor partes dividendae sunt aequaliter et una

---

1 ita *H* (*Llc*): *om. G.* || per medium *GH* (*L*, ppediū *lch*, pp^n ediū h^c {perpodium *vf*}. || 2 scamillos (scanullos *ante corr. G*) *GH* (*L*, *cf. Apul. ap. Prisc. III, 2 H.*, scabellos *lch* [*vf*]). || 3 alveolatus *Joc.*: —tum (—tū) *GH.* || scamilli *GH* (*L*, scabelli *lch* [*vf*]). || 6 eaeq; *GH* (hæq; *vel* hęq; *Llc*). || 7 sic colūne *G* (sit *cum hic voluerit* G^c, *errore correxit* sic *procedens*). || 9 ЄΚΦΟΡΑΝ (ЄΚΦΡΑΝ *G*) *GH* (*item Llc, hoc primo loco Graecis litteris in codd. servatis*). || extantem *Lor.*: sextautem *GH.* || ita ut lata *Lor.*: Ita dū lata *G*, ita tum (tū *l*) lata *H* ($L^c l$, ita cumlata *ante corr. L*, ita tumulata *ch*). || 10 lougata *ante corr. G.* || sit *Lor.*: erit *GH.* || unus *ante corr. G.* || 11 atticurges (*Joc.*): adtigurges *ante corr. G*, attigurges *H* ($G^c Llc$). || 14 (—15) quartae ... torus *G*: *om. H* (*Llc* [*vf*]) *ubi sic* fiatque superior torus altera pars cum suis ... || 16 scotia *GH* (*lc*, scotica *L*). || trochilon *GH.* || 18 quoque (q̄q *G*) versus: *sic GH.* || 19 adtigurges *GH* (*Ll*, attigurges G^c, ad gurgites *c*, adtigurgites *h*), atticurgis *Joc.* || 20 ita et *Joc.*: ita ut *GH.* || plluthos: *sic GH.* || reliquumque *Gh* (*lc*, quæ reliquū | *L*). || 21 quod erit tertia *Joc.*: quod erit ei tercia *G*, quod ei ad tertia *H* (*Lch*, *sed* a *in* ad *scripsit* L^c, quod ei tercia *l*). || 22 thorus (*hoc solo loco*) *GH* (*lc*, torus *L*).

pars fiat cum suis astragalis et supercilio superior trochilus, altera pars inferiori trochilo relinquatur, sed inferior maior apparebit ideo quod habebit ad extremam plinthum proiecturam. astragali faciendi sunt octavae partis trochili. proiectura erit spirae pars octava et sexta decuma pars crassitudinis columnae.

Spiris perfectis et conlocatis columnae sunt medianae in 4
pronao et postico ad perpendiculum medii centri conlocandae, angulares autem quaeque e regione earum futurae sunt in lateribus aedis dextra ac sinistra, uti partes interiores quae ad parietes cellae spectant ad perpendiculum latus habeant conlocatum, exteriores autem partes uti dictum ante de earum contractura. sic enim erunt figurae compositionis aedium contracturae iusta ratione exactae.

Scapis columnarum statutis capitulorum ratio si pulvi- 5
nata erunt his symmetriis conformabitur uti quam crassus imus scapus fuerit addita octava decuma parte scapi abacus habeat longitudinem et latitudinem, crassitudinem cum volutis eius dimidiam. recedendum autem est ab extremo abaco in interiorem partem frontibus volutarum parte duodevicensima et eius dimidia. tunc crassitudo dividenda est in partes novem et dimidiam, et secundum abacum in quattuor partibus volutarum secundum extremi abaci quadram lineae demittendae quae cathetoe dicuntur. tunc ex novem partibus et dimidia una pars et dimidia abaci crassitudo relinquatur, reliquae octo volutis constituantur. tunc ab linea 6
quae secundum abaci extremam partem demissa erit, in interiorem partem alia recedat unius et dimidiatae partis lati-

2 inferiori *G*: inferior *H* (*Llc*). || 3 extremum *ante corr.* *H* (*item l*). plinthum *G* (*l*): plinthuum *H* (*Lch*). || 5 decima pars *G* (*L*): decuma apars *H* (decima apars *lc*). || 9 futurae *ed.*: futura *GH*. || 12 uti dictum ante de earum contractura *Phil.* (ante *add. Lor.*): uti dicant se earum contracturam *GH* (*L*, contracturarū *l*, contractarū *ch*). || 16 hys *H*. conformabitur *Mar.*: —buntur *GH*. || crassus imus *GH^c* (*L*, crasissimus *l*, crassissimus *ch*), crassim⁹ | *ante corr.* *H* (su *supra scr.* *H^c*). || 17 octava *H* (*Llc*): noua *G*. || decuma *H*, decima *G* (*Llc*). || 20 parte *G* (*h^c*): partem *H* (—tē *Llch*). || duodevicensima *GH* (—gesima *H^c*, —gessima *c*, —gesima *lh*, —cesima *L*). || 24 demittendae *Joc.*: dimittendae *GH*. cathetoe *GH* (*ch*, cataetoe *L*, cathe zoe *l*). || 27 demissa (*G^c*): dimissa *GH* (*Llc*). || 28 alia *add. Joc.* (partem recedat *GH*). || unus *ante corr.* *G*.

tudine. deinde eae lineae dividantur ita ut quattuor partes et dimidia sub abaco relinquantur. tunc in eo loco, qui locus dividit quattuor et dimidiam et tres et dimidiam partem, centrum oculi ponatur signeturque ex eo centro rotunda circinatio tam magna in diametro quam una pars ex octo partibus est. ea erit oculi magnitudo et in ea catheto respondens diametros agatur. tunc ab summo sub abaco inceptum, in singulis tetrantorum actionibus dimidiatum oculi spatium minuatur, doneque in eundem tetrantem qui est sub abaco
7 veniat. capituli autem crassitudo sic est facienda ut ex novem partibus et dimidia tres partes praependeant infra astragalum summi scapi, cymatio, adempto abaco et canali, reliqua sit pars. proiectura autem cymatii habeat extra abaci quadram oculi magnitudinem. pulvinorum baltei ab abaco hanc habeant proiecturam uti circini centrum unum cum sit positum in capituli tetrante et alterum diducatur ad extremum cymatium, circumactum balteorum extremas partes tangat. axes volutarum ne crassiores sint quam oculi magnitudo, volutaeque ipsae succidantur ad altitudinis suae duodecimam partem. haec erunt symmetriae capitulorum, quae columnae futurae sunt ab minimo ad pedes XXV. quae supra erunt reliquas habebunt ad eundem modum symmetrias, abacus autem erit longus et latus quam crassa columna est ima adiecta parte VIIII, uti quo minus habuerit altior

---

1 eae *H* (*sic* deinde aelıneae *H ch*, elıneę *l*): hę *G* (hæ *L*. hae h^c). | 2 abeo *ante corr. H.* || relinquantur *G* (*Ll^cch*): —quatur *H* (*l*). || 4 oculi ponatur signeturque *ego* (oculi signetur ducaturque *Joc.*): oculi signeturque *H* (*lc*, oculi signetur . quia *L*), oculi . Signeturque *G*. || 6 magnitudo *Gal.*: —dine *GH*. || catheto *Joc.*: cathecton *GH* (*Lch*, catheton *l*). | 8 tetrantorum: *sic GH.* || 9 doneque (donicum *Joc.*, donique *Lachm.*): denique *GH* (*Llc*, deinque G^c, deinde *ante ips. corr. l*). || subaco veniat *G*, sub abeouveniat *H*, sub abacouveniat (a *supra adscr. in H*) H^c (*Ll*, sub aba ēveniat *ch*, sub abaconveniat L^c). || 11 astragaglum *ante ras. H.* || 12 adempto *ed.*: adopto *GH.* || 13 cymati *H.* || habeat *GH* (*ch*, hab& *Ll*). || 14 haltei ab abaco *G*: baltei abaco *H* (*L*, paltei abaco *ch*, paldei abaco *l*). || 16 diducatur *G*: deducatur *H* (*Llc*). || 17 palteorum *l^cch* (plateorum *ante corr. l*). || 18 ne *Joc.*: nee *GH.* || sunt *ante ras. G.* || 19 succidantur ad altitudinis *Mar.*: sic cedantur (sic cędantur G^c, sic cedantur L^c, siccedantur *l*) altitudinis *GH.* || 20 haec *GH* (*lc*, hæ *L*). || capitulorū . quę *G*: capitulorumque *H* (*Llc*). || 22 reliquas *Rode*: reliqua *GH.* || 24 VIIII *GH* (*Llc*, nona *supra scr.* G^c).

columna contractum, eo ne minus habeat capitulum suae
symmetriae proiecturam et in latitudine suae partis adiectio-
nem. de volutarum descriptionibus, uti ad circinum sint 8
recte involutae quemadmodum describantur, in extremo libro
forma et ratio earum erit subscripta.

Capitulis perfectis deinde columnarum non ad libellam
sed ad aequalem modulum conlocatis, ut quae adiectio in
stylobatis facta fuerit, in superioribus membris respondeat,
epistyliorum ratio sic est habenda uti si columnae fuerint
a minima XII pedum ad quindecim pedes, epistylii sit alti-
tudo dimidiae crassitudinis imae columnae, item si ab XV
pedibus ad XX, columnae altitudo dimetiatur in partes tre-
decim et unius partis altitudo epistylii fiat, item si a XX
ad XXV pedes, dividatur altitudo in partes XII et semissem
et eius una pars epistylium in altitudine fiat, item si ab
XXV pedibus ad XXX, dividatur in partes XII et eius
una pars altitudo fiat. item rata parte ad eundem modum
ex altitudine columnarum expediendae sunt altitudines epi-
styliorum. quo altius enim scandit oculi species, non facile 9
persecat aeris crebritatem. dilapsa itaque altitudinis spatio
et viribus effracta incertam modulorum renuntiat sensibus
quantitatem. quare semper adiciendum est rationis supple-
mentum in symmetriarum membris, ut cum fuerint aut altio-

---

1 contractum: *sic GH* (contracturam *Mar.*). ‖ 2 latitudine *Lor.* (*rec.*): altitudine *GH.* ‖ suae partis *G*^{c}*H*^{c} (*Llc*): repartis *GH* (re [su] *G*^{c}, re [sum su] *H*^{c} *cum duplici corr.*), ratae partis *Joc.* ‖ 8 respondeat, epistyliorum ratio *Schn.*: respondeat sy(i *G*)mmetria (synmetriae *L*) nepystiliorum (epystiliorū *G*). Epystiliorum (Epistyliorū | *G*) ratio ... *GH*. *rubricam e margine insertam* (symmetria epistyliorum) *vidit delevitque Meister* (*cf. C. Bötticher, Unters. auf d. Akrop. p. 92*). ‖ 10 quindecim *H* (*Llc*): XV *G.* ‖ 11 dimidiae *Lor.*: —dia *GH.* ‖ item ab XV *GH* (si *add. Phil.*). ‖ 12 demetiatur *GH.* ‖ tredecim *H* (*Llc*): XIII *G.* ‖ 15 ab XXV: *sic GH* (*lc*, a XXV *L*). ‖ 17 rata parte *Schn.* (pro rata parte *Mar.*): ratā partē *G*, ratā partem *H.* ‖ 19 candit *ante corr. H.* ‖ 20 persecat: pecat (*pro* psecat) *ante corr. L*, secat *L*^{c}. ‖ delapsa *ante corr. G.* ‖ 21 effracta *ego* (extrita *Joc.*, exuta *Lor.*): exstructa *G*, extructam (*sic*) *H* (—tā *lc*, exstructā *L*). ‖ 22 rationis *G* (*ch*): rationi *H* (*Ll*). ‖ supplementum *H* (*Llc*): sublementū *G.* ‖ 23 ut cum fuerint aut *Joc.*: cum fuerint ut aut *GH.*

ribus locis opera aut etiam ipsa colossicotera, habeant magni-
tudinum rationem. epistylii latitudo in imo quod supra
capitulum erit quanta crassitudo summae columnae sub ca-
10 pitulo erit tanta fiat, summum quantum imus scapus. cy-
matium epistylii septima parte suae altitudinis est faciendum,
et in proiectura tantundem. reliqua pars praeter cymatium
dividenda est in partes XII et earum trium ima fascia est
facienda, secunda IIII, summa V. item zophorus supra
epistylium quarta parte minor quam epistylium, sin autem
sigilla designari oportuerit, quarta parte altior quam episty-
lium, uti auctoritatem habeant scalpturae. cymatium suae
altitudinis partis septimae, proiectura cymatii quantum cras-
11 situdo. supra zophorum denticulus est faciendus tam altus
quam epistylii media fascia, proiectura eius quantum altitudo.
intersectio, quae graece μετοπη dicitur, sic est dividenda
uti denticulus altitudinis suae dimidiam partem habeat in
fronte, cavum autem intersectionis huius frontis e tribus duas
partes, huius cymatium altitudinis eius sextam partem. co-
rona cum suo cymatio, praeter simam, quantum media fascia
epistylii, proiectura coronae cum denticulo facienda est
quantum erit altitudo a zophoro ad summum coronae cyma-
tium, et omnino omnes ecphorae venustiorem habent speciem
quae quantum altitudinis tantundem habeant proiecturae.
12 tympani autem quod est in fastigio altitudo sic est facienda

1 colossicotera *Joc.*: colosi . ce(cę *G*) | tera *G*. colossi | (*fol. nov.*) caetera *H* (colos si . | c&era *L*, colossi c&era *l*, collosi c. *ch*). ‖ magnitudinē *lc* (*deinde* ratione *ante corr. c*). ‖ 3 captulo *G*. ‖ 4 imis *lc*. | cymatium epistylii *ed.*: cimatiū epistiliū *G*, cymatii epystilii *H* (*L*, cymatii egyptii *lc* [*f*]. ‖ 7 XII ... IIII ... V: *sic GH*. ‖ ima *Pol.* (prima *Joc.*): iam *GH*. ‖ 9 minor *Rode*: minus *GH*. ‖ aut *ante corr.* (aut̄) *G*. 10 altior *Phil.*: altiorē *G*, altiorem *H* (—rē *l*. —rū *ch*, —re *L*). ‖ 12 proiectura *Joc.*: —rae (—rę *G*) *GH*. ‖ quantum (*Mar. cf. v. 14. 21.* —ta *Joc.*): quam (quā *G*) *GH*. ‖ 14 fascia *Joc.*: fastigia *GH*. ‖ 15 intersectio *H* (*L*, interfectio *lc*), itē (= item) sectio *ante corr. G* (it̄ sectio = intersectio G^c). ‖ μετόπη *Baldus*: metache *ante corr. G* (metoche G^cL^c), m&oce *H* (*lc*, m& oce *ante corr. L*. m& oce = metoche L^c). ‖ 17 cavum: cavus *GH* (*Neue L. F. I, 552*). ‖ intersectionis *G* (*L*): intersectiones *H* (interfectiones l^cch, —nis *ante corr. l*). ‖ et tribus *G*(ettribus G^c). ‖ 19 fasci[illegible]a *cum ras.* (*cf. v. 14*) H^c. ‖ 22 ecphorae (—re) *GH* (*lc*, ezopho | re *L*). ‖ habent *ed*: habeant *GH*. ‖ 23 altitudinis *G*: altitudines *H* (—ne *ch*).

uti frons coronae ab extremis cymatiis tota dimetiatur in partes novem et ex eis una pars in medio cacumine tympani constituatur, dum contra epistylia columnarumque hypotrachelia ad perpendiculum respondeat. coronaeque supra aequaliter imis praeter simas sunt conlocandae. insuper coronas simae, quas Graeci *επαιετιδας* dicunt, faciendae sunt altiores octava parte coronarum altitudinis. acroteria angularia tam alta quantum est tympanum medium, mediana altiora octava parte quam angularia.

Membra omnia quae supra capitula columnarum sunt 13
futura id est epistylia zophoroe coronae tympana fastigia
acroteria inclinanda sunt in fronte suae cuiusque altitudinis
parte XII, ideo quod cum steterimus contra frontes, ab
oculo lineae duae si extensae fuerint et una tetigerit imam
operis partem, altera summam, quae summam tetigerit longior
fiet. ita quo longior visus linea in superiorem partem procedit, resupinatam facit eius speciem. cum autem, uti supra
scriptum est, in fronte inclinata fuerint, tunc in aspectu
videbuntur esse ad perpendiculum et normam. columnarum 14
striae faciendae sunt XXIIII ita excavatae uti norma in cavo
striae cum fuerit coniecta, circumacta anconibus striarum
dextra ac sinistra angulos tangat acumenque normae circum
rotundationem tangendo pervagari possit. crassitudines striarum faciendae sunt quantum adiectio in media columna ex
descriptione invenietur. in simis quae supra coronam in la- 15
teribus sunt aedium, capita leonina sunt scalpenda, disposita

3 epistylia *Joc.*: epistilii *G* (*L*), epystilii *H* (*lc*). ‖ 4 respondeat *Phil.*: —deant *GH*. ‖ 6 *ἐπαιετίδας Bötticher* (*Tektonik I, 202*): epitidas *GH* (*L*, epytidas *lc*). ‖ 11 zophoroe *ego* (*cf. p. 84, 13*, zophori *Joc.*): zophora *GH*. ‖ coronae tympana *Joc.*: corona & ty(i)mpana *GH*. ‖ 12 fronte *Mar.* (*cf. v. 18*): frontes *ante ras. G*, frontis *H* (*G^c^Llc*). *ceterum* fronte sua *Mar.*, fronte suae *Lor.* ‖ 13 partes . XII *L*. ‖ cõm *H*. ‖ sterimus *ante corr. G*. ‖ 15 alterā *ante ras. H*. ‖ 16 procedit *H* (*G^c^Llc*): procedet *ante corr. G*. ‖ 17 resupinatam *GH* (*Ll^c^*): resopinatam *ante corr. H* (*c et ante corr. l*, res opinatam *h*), ‖ 18 fuerint *Joc.*: fuerit *GH*. ‖ 21 anconibus *GH* (*L*, acconibus *lc*). ‖ 22 sinistra (| *G*) tangat acu(| *H*)men *GH* (angulos *add. Joc.*). ‖ acumen quae (quę *G*) *GH* (*inde* a. quae norma *L*). ‖ 23 rotundationē *L*: ro(u *H*)tundatione *GH* (*lc*). ‖ crassitudines *G* (*Lh^c^*), —nis *H* (*lc et ante corr. h*). ‖ 26 disposita ita uti *ego* ita posita uti *vulgo*): disposita uti *GH*.

ita uti contra columnas singulas primum sint designata, cetera aequali modo disposita uti singula singulis mediis tegulis respondeant. haec autem quae erunt contra columnas perterebrata sint ad canalem qui excipit e tegulis aquam caelestem, mediana autem sint solida, uti quae cadit vis aquae per tegulas in canalem ne deiciatur per intercolumnia neque transeuntes perfundat, sed quae sunt contra columnas videantur emittere vomentia ructus aquarum ex ore.

Aedium ionicarum quam apertissime potui dispositiones hoc volumine scripsi, doricarum autem et corinthiarum quae sint proportiones insequenti libro explicabo.

LIBER QUARTUS.

1 Cum animadvertissem, imperator, plures de architectura praecepta voluminaque commentariorum non ordinata sed incepta uti particulas errabundas reliquisse, dignam et utilissimam rem putavi tantae disciplinae corpus ad perfectam ordinationem perducere et praescriptas in singulis voluminibus singulorum generum qualitates explicare. itaque, Caesar, primo volumine tibi de officio eius et quibus eruditum esse rebus architectum oporteat exposui. secundo de copiis materiae, e quibus aedificia constituuntur, disputavi. tertio autem de aedium sacrarum dispositionibus et de earum generum varietate quasque et quot habeant species earumque
2 quae sint in singulis generibus distributiones, ex tribus generibus, quae subtilissimas haberent proportionibus modulorum quantitates, ionici generis moribus docui. nunc hoc volumine de dorici corinthiique constitutis rationibus dicam eorumque discrimina et proprietates explicabo.

---

4 pteri brate *G* (*sed* —ta *G*^{c}). || 7 perfundat *G*: —dant *H* (*Llc*). || 10 chorintiarum *H* (*L*, corinthiarum *l*), chorinthiarum *G* (*lc*).

Vitruvii liber tertius explicit . incipit liber (lib *G*) quartus feliciter *GH* (*L*, *item om.* feliciter *l*, *om. nomine c*).

15 errabundas *Joc.*: errabundos *GH*. || 16 tantae *Pontedera*: antea *GH*. || 22 e^{a}rum *H*^{c}. || 24 sint *Rode*: sunt *GH*. || distributiones ex tribus ... *GH* (*sic*). || 27 dorici corinthiique constitutis rationibus *ego*: doricis corinthiisque constitutis & omnibus *GH*. || 28 proprietatis *ante corr. H*.

I Columnae corinthiac praeter capitula omnes symmetrias 1 habent uti ionicae, sed capitulorum altitudines efficiunt eas pro rata excelsiores et graciliores, quod ionici capituli altitudo tertia pars est crassitudinis columnae, corinthii tota crassitudo scapi. igitur quod duae partes e crassitudine in altitudine corinthiorum adiciuntur, efficiunt excelsitate speciem earum graciliorem. cetera membra quae supra co- 2 lumnas inponuntur aut e doricis symmetriis aut ionicis moribus in corinthiis columnis conlocantur, quod ipsum corinthium genus propriam coronarum reliquorumque ornamentorum non habuerat institutionem, sed aut e triglyphorum rationibus mutuli in coronis et in epistyliis guttae dorico more disponuntur, aut ex ionicis institutis zophoroe scalpturis ornati cum denticulis et coronis distribuuntur. ita e ge- 3 neribus duobus capitulo interposito tertium genus in operibus est procreatum. e columnarum enim formationibus trium generum factae sunt nominationes, dorica, ionica, corinthia, e quibus prima et antiquitus dorica est nata.

Namque Achaia Peloponnesoque tota Dorus Hellenos et Orseidos nymphae filius regnavit, isque Argis vetusta civitate Iunonis templo aedificavit eius generis fortuito formae fanum, deinde isdem generibus in ceteris Achaiae civitatibus, cum etiamnum non esset symmetriarum ratio nata. postea autem quam Athenienses ex responsis Apollinis Delphici, communi consilio totius Hellados, XIII colonias uno 4 tempore in Asiam deduxerunt ducesque in singulis coloniis

---

4 columnae, Corinthii *Joc.*: colnmne. corinthie *G* (—ę *Gc*), colnmnae corinthię. *H.* || 5 in altitudine *addidi* (e crassitudine corinthiorum *GH*, e crassitudine Corinthiis *Mar.*). || 10 propriam *ed.*: propria *GH.* || 11 aut etrigliphorū *G*: aut &rygiliphorum *H* (autetrygiliphorum *ch*). || 12 et in epistyliis *Joc.*: et epistiliis *G*, et epystiliis *Hc.* || 13 zophoroe (zophori *Joc.*) scalpturis: zophoro escalpturis *GH* (*L*, zophro | esc. *lc*, zophore sc. *c*). || 15 capitulo *G et ante corr. H*: capituloꝶ *Hc*, *ita quidem ut* ꝶ *post finem versus additum sit ab alia manu* (capitulorum *vel* —oꝶ *etiam Llc*). || 18 nota *ante corr. G.* || 19 peloponenso *G*, peloponnesso *H* (*ch*, —ponensę *L*). || Hellenos *Pol.* (hellenis *ed. Ven.*): helenidos *GH.* || 20 Orseidos *Schott.* (*ex Apollod. I, 7*): expe|tidos *G*, exptidos *H* (*Llc*). || 21 templo *Gal.* (*cf. p. 85, 14 et supra p. 70, 11*): templum *GH.* || fortuito *GH* (*L*, fortuitu *lc*). || 22 hisdem *GH* (*ut semper*). || 23 etiamnum *GH* (*lc*, etiam tum *L*). || 26 in singulis *H*: singulis *G.*

constituerunt et summam imperii potestatem Ioni Xuthi et Creusao filio dederunt, quem etiam Apollo Delphis suum filium in responsis est professus, isque eas colonias in Asiam deduxit et Cariae fines occupavit ibique civitates amplissimas constituit Ephesum, Miletum, Myunta, quae olim ab aqua est devorata, cuius sacra et suffragium Milesiis Iones attribuerunt, Prienen, Samum, Teon, Colophona, Chium, Erythras, Phocaeam, Clazomenas, Lebedon, Meliten — haec Melite propter civium adrogantiam ab his civitatibus bello indicto communi consilio est sublata, cuius loco postea regis Attali et Arsinoes beneficio Smyrnaeorum civitas inter Ionas
5 est recepta: hae civitates cum Caras et Lelegas eiecissent, eam terrae regionem a duce suo Ioue appellaverunt Ioniam ibique deorum inmortalium templa constituentes coeperunt fana aedificare, et primum Apollini Panionio aedem uti viderant in Achaia constituerunt et eam Doricam appellaverunt, quod in Dorieon civitatibus primum factam eo genere vi-
6 derant. in ea aede cum voluissent columnas conlocare, non habentes symmetrias earum et quaerentes quibus rationibus efficere possent uti et ad onus ferendum essent idoneae et in aspectu probatam haberent venustatem, dimensi sunt virilis pedis vestigium et id retulerunt in altitudinem. cum invenissent pedem sextam partem esse altitudinis in homine, idem in columnam transtulerunt et qua crassitudine fecerunt basim scapi, tantas sex cum capitulo in altitudinem extulerunt. ita dorica columna virilis corporis proportionem et firmitatem et venustatem in aedificiis praestare coepit.

---

1 Ioni Xuthi et Creusae *Joc.*: ionix uthiet|erouso *G*, ionix . uthi . &ereuso *H* (ionix‿uthi & eureusae *L*). || 5 my(i *G*)anta *GH*. || 6 Milesiis (*L*): milesius *GH*. || 7 pre(ę *G*)nem *GH* (praenen *L*). || theon *GH* (samutheon *ante corr. G*). || coloponachium *GH* (colopon . achium *L*). | 8 ery(i *G*)tras *GH*. || phocea *GH*. || glazomonum *GH*. || lebedon *H*: glebedē *G* (†on vel on G^c). || 9 Meliten: meletenis *GH*. || 11 attali *H* (*L*): atali *G* (attili *l*, atili *ch*). || zmirnae(ne *H*)orum *GH* (smirneorum *Llc et* G^c). || 15 Panionio *Joc.*: pandionio *GH*. || 17 Dorieon *Joc.*: dorioon *G*(*l*), dorichon *H* (*Lch*). || viderant *Schn.*: viderunt *GH*. || 18—20 cum voluissent — possent *om. G* (*sed in inf. marg. supplet* G^c = *HLlc*). || 20 potuissent G^c. || ferendū ē (*pro* ę=eae?) ēent *ante corr. G* (ẹ̄ G^c), ferendū essent *H*. || 24 idem *Mar.* (*Schn.*): item *GH*. || 25 tantas sex *G*: tanta sex *H* (*Llc*).

Item postea Dianae constituere aedem quaerentes novi 7
generis specie, isdem vestigiis ad muliebrem transtulerunt gracilitatem, et fecerunt primum columnae crassitudinem altitudinis octava parte, ut haberet speciem excelsiorem. basi spiram supposuerunt pro calceo, capitulo volutas uti capillamento concrispatos cincinnos praependentes dextra ac sinistra conlocaverunt et cymatiis et encarpis pro crinibus dispositis frontes ornaverunt truncoque toto strias uti stolarum rugas matronali more demiserunt. ita duobus discriminibus columnarum inventionem, unam virili sine ornatu nuda specie, alteram muliebri subtilitate et ornatu symmetriaque sunt mutuati. posteri vero elegantia subtilitateque iudiciorum 8
progressi et gracilioribus modulis delectati septem crassitudinis diametros in altitudinem columnae doricae, ionicae novem constituerunt. id autem genus, quod Iones fecerunt primo, Ionicum est nominatum.

Tertium vero, quod Corinthium dicitur, virginalis habet gracilitatis imitationem, quod virgines propter aetatis teneritatem gracilioribus membris figuratae effectus recipiunt in ornatu venustiores. eius autem capituli prima inventio sic 9
memoratur esse facta. virgo civis Corinthia iam matura nuptiis inplicata morbo decessit. post sepulturam eius, quibus ea virgo viva proclivius delectabatur, nutrix collecta et composita in calatho pertulit ad monumentum et in summo conlocavit et, uti ea permanerent diutius sub diu, tegula texit. is calathus fortuito supra acanthi radicem fuerat conlocatus. interim pondere pressa radix acanthi media folia et cauliculos circum vernum tempus profudit, cuius cauliculi secundum calathi latera crescentes et ab angulis tegulae ponderis necessitate expressi flexuras in extremas partes vo-

---

1 novi generis specie *ego*: n. g. speciem *GH*. || 3 altitudinis *G*: *om.* *H* (*Llc*). || 8 strias *G*: istrias *H* (*lc*, histrias *L*). || rugus *H*. || 9 demiserunt (G^c): dimiserunt *GH*. || ita (ita | *G*) duobus: *sic GH*. || 10 virilis inorna tu *ante corr.* *G*. || nuda specie *ego*: nudam speciem *H* (*sic*), nudā spetiē *G*. || 11—12 subtilitate . . . elegantia *G*: *om.* *H* (*Llc*). || 14 dariçę *ante corr.* (å) *H*. || 15 genus *add. Phil.* || 17 virginales *H*. || 23 proclivius *ego*: poculis *GH*. || 24 sūmå G^c. || 25 diu *ante corr.* *GH*: diuo G^cH^c (*Llc*). || 26 fortuito *GH*: —tu H^c (*Llc*). || achanti *GH* (*item v. 27*). || fuerat *G*: fuerit *H* (*Llc*).

10 lutarum facere sunt coacti. tunc Callimachus, qui propter elegantiam et subtilitatem artis marmoreae ab Atheniensibus catatechnos fuerat nominatus, praeteriens hoc monumentum animadvertit eum calathum et circa foliorum nascentem teneritatem, delectatusque genere et formae novitate ad id exemplar columnas apud Corinthios fecit symmetriasque constituit, et ex eo in operum perfectionibus Corinthii ge-
11 neris distribuit rationes. eius autem capituli symmetria sic est facienda uti quanta fuerit crassitudo imae columnae, tanta sit altitudo capituli cum abaco. abaci latitudo ita habeat rationem ut quanta fuerit altitudo, tantae duae sint diagonioe ab angulo ad angulum. spatia enim ita iusta habebunt frontes quoquoversus latitudinis. frontes sinuentur introrsus ab extremis angulis abaci suae frontis latitudinis nona. ad imum capitulum tantam habeat crassitudinem, quantam habet summa columna praeter apothesim et astragalum. abaci
12 crassitudo septima capituli altitudinis. dempta abaci crassitudine, dividatur reliqua pars in partes tres, e quibus una imo folio detur. secundum folium mediam altitudinem teneat. cauliculi eandem habeant altitudinem, e quibus folia nascuntur proiecta uti excipiant quae ex cauliculis natae procurrunt ad extremos angulos volutae, minoresque helices intra suum medium qui est in abaco flori subiecti scalpantur. flores in quattuor partibus quanta erit abaci crassitudo tam magni formentur. ita his symmetriis corinthia capitula suas habebunt exactiones.

Sunt autem quae isdem columnis inponuntur capitulorum genera variis vocabulis nominata, quorum nec proprietates

---

3 catatechnos *H* (*Llc*): catathec|nos *G* (catatexitechnos *Plin. 34, 92*). || 7 et *add. Mar.* (ex eoque *ed. Fl.*): *om. GH* (constituit ex eo *H*, constituit. Ex eo *G*). || operum *ed. Fl.*: operis *GH*. || 9 faciunda *ante corr. G* (—ụnda *Gc*). || nt *G*. || 11 tantae duae sint diagonioe (*Schn. cf. p. 85, 25*): tanta duo sint diagonia *GH*. || 12 iusta *Schn.*: iustas *GH*. || 13 sinuentur *Joc.*: simentur *GH* (sumentur *Lc*). || 14 |abangulis *G* (*repetitum* ab *delet Gc*). || nona *Joc.*: non *GH* (ūadimum *G*, non ad imum *H*). || 15 capitulum *Mar.*: capituli *GH*. || 16 praeter *om. G* (*inter lin. suppl. Gc*). || apothesim: *sic GH*. || et astragalum . abaci cr. *Joc.*: et abaci astragalum cr. *GH* (*sine interp.*) || 20 coliculi *G* (*Ll*): coaliculi *H* (*ch*). || 21 coliculis *GH*. || 23 flori *Lor.*; flores *GH*. || 28 vạcabulis *Gc*.

symmetriarum nec columnarum genus aliud nominare possumus, sed ipsorum vocabula traducta et commutata ex corinthiis et pulvinatis et doricis videmus, quorum symmetriae sunt in novarum scalpturarum translatae subtilitatem.

II Quoniam autem de generibus columnarum origines et 1
6 inventiones supra sunt scriptae, non alienum mihi videtur isdem rationibus de ornamentis eorum quemadmodum sunt prognata et quibus principiis et originibus inventa dicere. in aedificiis omnibus insuper conlocatur materiatio variis vocabulis nominata. ea autem uti in nominationibus, ita in re varias habet utilitates. trabes enim supra columnas et parastaticas et antas ponuntur, in contignationibus tigna et axes. sub tectis, si maiora spatia sunt, et transtra et capreoli, si commoda, columen et cantherii prominentes ad extremam suggrundationem. supra cantherios templa, deinde insuper sub tegulas asseres ita prominentes uti parietes proiecturis eorum tegantur. ita unaquaeque res et locum et 2
genus et ordinem proprium tuetur. e quibus rebus et a materiatura fabrili in lapideis et marmoreis aedium sacrarum aedificationibus artifices dispositiones eorum scalpturis sunt imitati et eas inventiones persequendas putaverunt. ideo quod antiqui fabri quodam in loco aedificantes, cum ita ab interioribus parietibus ad extremas partes tigna prominentia habuissent conlocata, inter tigna struxerunt supraque coronas et fastigia venustiore specie fabrilibus operibus ornaverunt, tum proiecturas tignorum quantum eminebant ad lineam et perpendiculum parietum praesecuerunt, quae species cum invenusta is visa esset tabellas ita formatas uti nunc fiunt triglyphi contra tignorum praecisiones in fronte fixerunt et eas cera caerulea depinxerunt ut praecisiones tignorum tectae non offenderent visum: ita divisiones tignorum tectae tri-

---

3 doracis *G.* || 11 re *Joc.*: res *GH.* || traues *ante corr. H.* || 13 spatia sunt et transtra: *sic GH. in codd. (qui ex G) rec. post* sunt *irrepsit glossa ad voc.* columen (*v. 14*). || caprọoli *G* (—coli *Gc*): capraeolis *H* (capreolis *ch*, capraeoli *L*). || 14 cōmo | columen *ante corr. G* (da *post* cōmo *suppl. Gc*). || 16 subtegulas seres *ante corr. G.* || assores *L* (*cf. Graff II, 494*). || proiecturis (*Gc et h cum rec.*): protecturis *H* (*Lc*) *et ante corr. G.* || 26 proiectura|stignorum *H* (*l et ante corr. c*). || ot perpendiculum *H*: adppendiculum *G* (& adpp. *suppl. Gc*). || 28 is: his *GH* (*Lc*, is *l*).

glyphorum dispositionem et intertignia metoparum habere in
3 doricis operibus coeperunt. postea alii in aliis operibus ad perpendiculum triglyphorum cantherios prominentes proiecerunt eorumque proiecturas simaverunt. ex eo uti e tignorum dispositionibus triglyphi, ita e cantheriorum proiecturis mutulorum sub coronis ratio est inventa. ita fere in operibus lapideis et marmoreis mutuli inclinatis scalpturis deformantur, quod imitatio est cantheriorum. etenim necessario propter stillicidia proclinati conlocantur. ergo et triglyphorum et mutulorum in doricis operibus ratio ex ea imitatione inventa est.

4 Non enim quemadmodum nonnulli errantes dixerunt fenestrarum imagines esse triglyphos ita potest esse, quod in angulis contraque tetrantes columnarum triglyphi constituuntur, quibus in locis omnino non patitur res fenestras fieri. dissolvuntur enim angulorum in aedificiis iuncturae, si in is fenestrarum fuerint lumina relicta. etiamque ubi nunc triglyphi constituuntur si ibi luminum spatia fuisse iudicabuntur, isdem rationibus denticuli in ionicis fenestrarum occupavisse loca videbuntur. utraque enim et inter denticulos et inter triglyphos quae sunt intervalla metopae nominantur. ὀπὰς enim Graeci tignorum cubicula et asserum appellant, uti nostri ea cava columbaria. ita quod inter duas opas est intertignium, id μετόπη est apud eos nominatum.

5 Ita uti autem in doricis triglyphorum et mutulorum est inventa ratio, item in ionicis denticulorum constitutio propriam in operibus habet rationem, et quemadmodum mutuli cantheriorum proiecturae ferunt imaginem, sic in ionicis

1 dispositionem *Schn.*: —ne *GH*. ‖ intertignia (*Lor.*) motoparum (*Mar.*): intertignum et oparum *H* (*Llc*), intignū (*ante corr.*) et apharū *G*. ‖ 4 uti e tignorum *Joc.*: uli tignornm *GH*. ‖ 6 coronis *Joc.*: coronulis *GH* (*scil.* coronu ī is *i. e.* corona vel coronis). ‖ 7 inclinatis: *sic GH*. ‖ 10 exea *G*: & ea *H* (*Llc*). ‖ 13 essē . tryglyphos *ante ras. H*. ‖ 17 si: sit *ante ras. H*. ‖ is: his *GH*. ‖ 19 denticuli *ed. Fl.*: denticulis *GH*. ‖ 20 utraqne *Joc.*: ntrique *GH*. ‖ 21 intervalla metophe *G* (—phę *G*[c]): intervallam &ophe *H* (*Llc*). ‖ 22 ophas *GH*. ‖ cubicula: *sic GH*. ‖ asperū *ante corr. G*. ‖ 23 cava *L*: caba *GH* (*lc*). ‖ 24 opas est intertignium *Joc.*: ophas et (& *H*) intertignū *GH*. ‖ metopha est (ē *G*) *GH*. ‖ nominatum *Joc.*: —ta *GH*. ‖ 25 ita nti autem (aut̄ *G*): *sic GH*. ‖ 28 ferunt *G* (*L*): fnerunt *H* (*lc*).

denticuli ex proiecturis asserum habent imitationem. itaque in Graecis operibus nemo sub mutulos denticulos constituit. non enim possunt subtus cantherios asseres esse. quod ergo supra cantherios et templa in veritate debet esse conlocatum, id in imaginibus si infra constitutum fuerit mendosam habebit operis rationem. etiamque antiqui non probaverunt neque instituerunt in fastigiis mutulos aut denticulos fieri sed puras coronas, ideo quod nec cantherii nec asseres contra fastigiorum frontes distribuuntur nec possunt prominere, sed ad stillicidia proclinati conlocantur. ita quod non potest in veritate fieri, id non putaverunt in imaginibus factum posse certam rationem habere. omnia enim certa proprietate et a 6
veris naturae deducta moribus transduxerunt in operum perfectiones, et ea probaverunt quorum explicationes in disputationibus rationem possunt habere veritatis. itaque ex eis originibus symmetrias et proportiones uniuscuiusque generis constitutas reliquerunt. quorum ingressus persecutus de ionicis et corinthiis institutionibus supra dixi, nunc vero doricam rationem summamque eius speciem breviter exponam.

III Nonnulli antiqui architecti negaverunt dorico genere aedes 1
sacras oportere fieri, quod mendosae et disconvenientes in his symmetriae conficiebantur. itaque negavit Arcesius, item Pytheos, non minus Hermogenes. nam is cum paratam habuisset marmoris copiam in doricae aedis perfectionem, commutavit ex eadem copia et eam ionicam Libero Patri fecit. sed tamen non quod invenusta est species aut genus aut formae dignitas, sed quod inpedita est et incommoda in opere triglyphorum et lacunariorum distributio. namque 2
necesse est triglyphos constitui contra medios tetrantes columnarum, metopasque quae inter triglyphos fient aeque lon-

---

1 denticuli ex *Joc.*: denticulis et *GH* (*Ll*, denticulorum et *ch*). || 2 mutulos *Mar.*: mutulo *GH*. || 4 veritate *G*: —tem *H* (*L*, —tē *cl*). || 6 etiamque *Joc.*: etiam quod (qđ *G*) *GH*. || 7 mutulos aut *om. GH*: *add. Phil.* || 10 stillicia *H*. || 11 pŏtuerunt *Hc* (= putaverunt *Llc*). || 13 deducta *Lor.* (*rec.*): deductis *GH*. || 21 disconvenientis *ante corr. H*. || 22 Arcesius *ego*: tarchesius *GH* (*Ll*, archesius *ch*). *idem* argelius *infra VII praef.* || 23 Pytheos: pytheus *GH*. *cf. p. 8, 4.* || 24 commutavit *GH* (*sc. symmetriam, ut V, 1, 4*). || 27 est et *Lor.*: est distributio (*ex v. 28*) et *GH*. || 28 distributio *Lor.*: —one *GH*. || 30 metophas *GH* (*et sic semper*).

gas esse quam altas. contraque in angulares columnas triglyphi in extremis partibus constituuntur et non contra medios tetrantes. ita metopae, quae proximae ad angulares triglyphos fiunt, non exeunt quadratae sed oblongiores triglyphi dimidia latitudine. at qui metopas aequales volunt facere, intercolumnia extrema contrahunt triglyphi dimidia latitudine. hoc autem sive in metoparum longitudinibus sive intercolumniorum contractionibus efficietur, est mendosum. quapropter antiqui vitare visi sunt in aedibus sacris doricae symmetriae rationem.

3 Nos autem exponimus, uti ordo postulat, quemadmodum
a praeceptoribus accepimus, uti si qui voluerit his rationibus attendens ita ingredi, habeat proportiones explicatas, quibus emendatas et sine vitiis efficere possit aedium sacrarum dorico more perfectiones. frons aedis doricae in loco quo columnae constituuntur dividatur, si tetrastylos erit, in partes XXVII, si hexastylos, XXXXII. ex his pars una erit modulus, qui graece ἐμβάτης dicitur, cuius moduli constitutione ratiocinationibus efficiuntur omnis operis distribu-
4 tiones. crassitudo columnarum erit duorum modulorum, altitudo cum capitulo XIIII. capituli crassitudo unius moduli, latitudo duorum et moduli sextae partis. crassitudo capituli dividatur in partes tres, e quibus una plinthus cum cymatio fiat, altera echinus cum anulis, tertia hypotrachelion. contrahatur columna ita uti in tertio libro de ionicis est scriptum. epistylii altitudo unius moduli cum taenia et guttis, taenia moduli septima, guttarum longitudo sub taenia contra triglyphos alta cum regula parte sexta moduli praependeat. item epistylii latitudo ima respondeat hypotrachelio summae columnae. supra epistylium conlocandi sunt triglyphi cum

---

5 latitudine *Phil.*: altitudine *GH.* || 6 latitudine H^c (*sic*: aˡtitudine, *non deleta ab initio* a *littera, ideo* altitudine *etiam Llc*): altitudiné *G et ante corr. H.* || 8 efficietur *H* (*Llc*): efficiatur *G.* || 12 qui *H* (*Llc*): quiˢ | *G.* || 17 XXVII *Phil.*: XXVIII *GH.* || XXXXII *Phil.*: XXXII *GH.* || 18 embates *GH.* || 21 XIIII: *sic GH.* || 23 tres *H*, III *G.* || cymatio *H* (*L*, comatio *lc* [*hvfp*]), cimatio *G.* || 24 hypotrachelion *Phil.*: ypotrachelio *GH.* || 25 columna *H*: colūnę *G* (ypotrachelio contrahatur colūnę . ita ... *G. eadem ante* ita *interpunctio in Ll*). || 26 taenia *H*: thenia *G. mox* (*ut et 27*) thaenia *H*, thenia *G.* || 28 modulі: modi *ante corr. H.*

suis metopis, alti unius et dimidiati moduli, lati in fronte
unius moduli, ita divisi ut in angularibus columnis et in
mediis contra tetrantes medios sint conlocati, et in inter-
columniis reliquis bini, in mediis pronao et postico terni.
ita relaxatis mediis intervallis, sine inpeditionibus aditus
accedentibus erit ad deorum simulacra. triglyphorum lati- 5
tudo dividatur in partes sex, ex quibus quinque partes in
medio, duae dimidiae dextra ac sinistra designentur regula.
una in medio deformetur femur, quod graece μηρος dicitur.
secundum eam canaliculi ad normae cacumen inprimantur.
ex ordine eorum dextra ac sinistra altera femina constituan-
tur. in extremis partibus semicanaliculi intervertantur. tri-
glyphis ita conlocatis, metopae quae sunt inter triglyphos
aeque altae sint quam longae, item in extremis angulis semi-
metopia sint inpressa dimidia moduli latitudine. ita enim
erit ut omnia vitia et metoparum et intercolumniorum et
lacunariorum, quod aequales divisiones factae erunt, emen-
dentur. triglyphi capitula sexta parte moduli sunt faciunda. 6
supra triglyphorum capitula corona est conlocanda in pro-
iectura dimidiae et sextae partis habens cymatium doricum
in imo, alterum in summo. item cum cymatiis corona crassa

---

1 unius et dimidiati *Joc.*: unius dimidiati *GH.* || 3 in *addidi* (& in tercolumniis *GH*). || 4 bini *Joc.*: binis *GH.* || 6 latitudo *Joc.*: altitudo *GH.* || 7 (quinque) partes *Joc.*: partibus *GH.* || 9 femor *ante corr. H.* || graece μηρος *Joc.*: grece eros *G*, graecae eros *H.* || 11 eorum *Joc.*: earum *GH.* || 13 intertrigliphos (tr *in ras.*) *G*: interglyphos *H* (*lch*, intertriglyphos *L*, inter trigluphos *h*[2]). || 14 semimetopia *Joc.*: semimemphia (semi_memphia *G*[c]) *GH.* || 18 faciunda *GH* (*Lch*, facunda *l*[c]). || 20 dimidiae et sextę partis *L*: dimidiae (dimediao *c*, —dię *l*) et sextae (sexte *c*, sex *l*) parte *H* (*lc*), dimidię et sexta | parte *G.* || 20(—93, 2) habens ... perpendiculum: *haec eadem verba ut in GH ita in omnibus codicibus repetuntur infra p. 93, 17 inter verba* iu mediano *et* contra fastigium, *nisi quod vocem* moduli *quam habet G, eam omittit H* (*Llc*), *item recte pro* (*93, 1*) columna *in GH tunc scribitur* corona. *eiecit Lorentzen obs. crit. p. 7. quae repetitio inde nata est quod oculus scribentis ad ipsum initium eius quam modo descripserat paginae revertens idem hoc eiusdem paginae initium bis poneret: interiacent enim inter initia loci bis scripti versus circiter 18 huius ed. vel codicis Gudiani 31, qui numerus spatium explet paginae unius eius codicis ex quo et G et H profecti sunt, scil. in quo primo foliorum septimi libri duorum ordo conversus fuit.*

ex dimidia moduli. dividendae autem sunt in corona ima ad perpendiculum triglyphorum et medias metopas viarum directiones et guttarum distributiones, ita uti guttae sex in longitudinem, tres in latitudinem pateant. reliqua spatia, quod latiores sunt metopae quam triglyphi, pura relinquantur aut fulmina scalpantur, ad ipsumque mentum coronae incidatur linea quae scotia dicitur. reliqua omnia, tympana, simae, coronae, quemadmodum supra scriptum est in ionicis, ita perficiantur.

7 Haec ratio in operibus diastylis erit constituta. si vero systylon et monotriglyphon opus erit faciundum, frons aedis, si tetrastylos erit, dividatur in partes XVIIII S, si hexastylos erit, dividatur in partes XXVIIII S. ex his pars una erit
8 modulus, ad quem uti supra scriptum est ea dividantur. ita supra singula epistylia et metopae et triglyphi bini erunt conlocandi, in angularibus hoc amplius dimidiatus et quantum est spatium hemitriglyphi id accedit. in mediano contra fastigium trium triglyphorum et trium metoparum spatium distabit, quo latius medium intercolumnium accedentibus ad aedem habeat laxamentum et adversus simulacra deorum aspectus dignitatem.

9 Columnas autem striari XX striis oportet. quae si planae erunt, angulos habeant XX designatos. sin autem

---

1 corona (*sic ubi eadem iterum scribuntur verba GH*): colnmna (colū|na *G*) *GH*. || 2 metophệs *Gc*. || 3 derectiones *GH*. || 4 latitudinem *G et* (*ɫ*ltitudinem) *Hc* (*Llc*): altitudinem *ante corr. H* [*pf*]. || 5 quod ... sunt *Joc.*: quod ... sint *H* (*Llc*), qno ... sunt (sint *Gc*) *G*. || 6 fulmina *ed.*: flumina *GH*. || incidatur *ed.*: —dantur *GH*. || 8 simae *Joc.*: et imae (—me *G*) *GH*. || 9 perficiantnr *G*: —ciatur *H* (*Lcch*, perficiamns *ante corr. c*). || 10 diastylis *ed.*: —sty(i *G*)liis *GH*. || 11 faciundum *GH* (*Lch*, facendundū *l*). || 12 tetrastylos *ed.*: —lo *GH*. || XVIIII S *Barbarus*: XVIII *GH*. || 13 XXVIIII S *Barbarus*: XXVIIII *GH*. || 14 est ea (est opera *Joc.*) dividantur *ego*: est (ē *G*) dividantur *GH*. || 15 metopae et *Joc.*: metopha et *GH*. || 16 dimidiatus et quantum est spatium *Rode*: quantum dimidiatum est (—tū ē *G*) spatium *GH*. || 17 in mediano [habens — perpendiculum] contra fastigium ... *GH*. *de interpolatione scriptoris aberrantis vide ad 92, 20*. || 19 quo *Lor.*: quod *GH*. || 20 ędē|laxamentū *G* (*om*. habeat *quod in marg. suppl. Gc sic*: hebeat). || laxiamentnm *H* (*Llch* [*v*]). || 22 struis *ante corr. G* (struis *Gc pro* striis).

excavabuntur, sic est forma facienda uti quam magnum est
intervallum striae, tam magnis striaturae paribus lateribus
quadratum describatur, in medio autem quadrato circini
centrum conlocetur et agatur linea rotundationis, quae qua-
drationis angulos tangat, et quantum erit curvaturae inter
rotundationem et quadratam descriptionem, tantum ad formam
excaventur. ita dorica columna sui generis striaturae habe-
bit perfectionem. de adiectione eius qua media adaugetur, 10
uti in tertio volumine de ionicis est perscripta, ita et in his
transferatur.

Quoniam exterior species symmetriarum et corinthiorum
et doricorum et ionicorum est perscripta, necesse est etiam
IV interiores cellarum pronaique distributiones explicare. distri- 1
buitur autem longitudo aedis uti latitudo sit longitudinis
dimidiae partis, ipsaque cella parte quarta longior sit, quam
est latitudo, cum pariete, qui paries valvarum habuerit con-
locationem. reliquae tres partes pronai ad antas parietum
procurrant, quae antae columnarum crassitudinem habere
debent. et si aedes erit latitudine maior quam pedes XX,
duae columnae inter duas antas interponantur, quae disiun-
gant pteromatos et pronai spatium. item intercolumnia tria,
quae erunt inter antas et columnas, pluteis marmoreis sive
ex intestino opere factis intercludantur ita uti fores habeant,
per quas itinera pronao fiant. item si maior erit latitudo 2
quam pedes XL, columnae contra regiones columnarum, quae
inter antas sunt, introrsus conlocentur. et hae altitudinem
habeant aeque quam quae sunt in fronte, crassitudines autem
earum extenuentur his rationibus uti si octava parte erunt
quae sunt in fronte, hae fiant X parte, sin autem VIIII

1 uti *Schn.*: ita uti *GH.* || 4 centrum *G^c Lh^2*: centum *H* (*lch*) *et ante corr. G.* || 6 descriptionem *H* (*G^c Llc*): destructionē (scriptionē *supra*) *G* (*quam duplicem et G et G^c lectionem iuxta repetit Parisiensis 7228 saec. XV*: distrectione descriptionem). || 8 qua *Schn.*: quae (quę *G*) *GH.* || 16 habuerit *G*(*L*): hab&erit *H* (*lch*) [habebit *f*]. || 18 antę *G*, ante *H* (*G^c*). || 19 aedis *L*: aedes *GH* (ędes *l*). || 21 ptero|matos *G*: pteromo|tos *H* (ptero‿motos *L*, pteremotos *lc*). || 22 inter interantas *H.* || 24 latitudo *Joc.*: altitudo *GH.* || 25 regiones *Lc^c h^c*: religiones *GH* (*l et ante corr. ch*). || 29 X parte (*i. e.* decima parte) *ego*: X. partes *GH.* || VIIII (VIIII^a = nona *G^c*) aut decima: *sic GH.*

aut decima, pro rata parte. in concluso enim aere si quae
extenuatae erunt, non discernentur. sin autem videbuntur
graciliores, cum exterioribus fuerint striae XX aut XXIIII,
in his faciendae erunt XXVIII aut XXXII. ita quod de-
trahitur de corpore scapi, striarum numero adiecto adauge-
bitur ratione quo minus videatur, et ita exaequabitur dis-
3 pari ratione columnarum crassitudo. hoc autem efficit ea
ratio quod oculus plura et crebriora signa tangendo maiore
visus circumitione pervagatur. namque si duae columnae
aeque crassae lineis circummetientur, e quibus una sit non
striata et altera striata, et circa striglium cava et angulos
striarum linea corpora tangat, tametsi columnae aeque cras-
sae fuerint, lineae quae circumdatae erunt non erunt aequa-
les, quod striarum et striglium circuitus maiorem efficit lineae
longitudinem. sin autem hoc ita videbitur, non est alienum
in angustis locis et in concluso spatio graciliores columnarum
symmetrias in opere constituere, cum habeamus adiutricem
4 striaturae temperaturam. ipsius autem cellae parietum crassi-
tudinem pro rata parte magnitudinis fieri oportet, dum antae
eorum crassitudinibus columnarum sint aequales. et si extructi
futuri sunt, quam minutissimis caementis struantur, sin autem
quadrato saxo aut marmore, maxime modicis paribusque vide-
tur esse faciundum, quod media coagmenta medii lapides
continentes firmiorem facient omnis operis perfectionem, item
circum coagmenta et cubilia eminentes expressiones graphi-
coteran efficient in aspectu delectationem.

1 Regiones autem quas debent spectare aedes sacrae deo- V
rum immortalium, sic erunt constituendae uti si nulla ratio

3 XX aut *add. Meister* (striae (—ae | *G*) XXIIII *GH*). || 4 facie$\overset{d}{n}$ę *Gc*. || 6 quo *H* (*Llc*): quod (qđ) *G*. || videatur *ego*: videtur *H* (*Llc*, uidebitur *lc*), videbitur *G*. || 8 signa tangendo *Lhc*: signat tangendo *GH* (*lch*). || 10 crasse *G* (—sę *Gc*): crassi *H* (*lc*, crassis *L*). || 11 et *add. Joc.* (striata circa *GH*). || striglium: *sic GH, ut Iuven. 3, 263* striglibus (strigilium *Lor. cf. Neue, Lat. Form. I, 266. Schneider II, 245*). || 13 non erunt *add. Joc.* (circumdate erunt (erunt | *G*) aequales *GH*). || 14 striglium: *sic GH.* || efficit *H* (*Llc*): efficiet *G*. || 16 l$\overset{o}{a}$cis *Gc*. || 18 striaturae *ego* (striarum *ed.*): striatarum *GH*. || parietū *G* (*L*): parte tum *H* (*lc*). || 19 magnitudinis *G*: —nes *H* (*Llc*). || 20 exstructi *G*, extructi *H*: *fort.* ex structo. || 23 faciundum: *sic GH.* || lapides *L*: lapidis *GH* (*lc*). || 25 graphicoteran: *sic GH.*

inpedierit liberaque fuerit potestas, aedis signumque quod erit in cella conlocatum spectet ad vespertinam caeli regionem, uti qui adierint ad aram immolantes aut sacrificia facientes spectent ad partem caeli orientis simulacrum quod erit in aede, et ita vota suscipientes contueantur eadem et orientem caelum ipsaque simulacra videantur exorientia contueri supplicantes et sacrificantes. sin autem loci natura 2
interpellaverit, tunc convertendae sunt earum regionum constitutiones, uti quam plurima pars moenium e templis deorum conspiciatur. item si secundum flumina aedes sacrae fient, ita uti Aegypto circa Nilum, ad fluminis ripas videntur spectare debere. similiter si circum vias publicas erunt aedificia deorum, ita constituantur uti praetereuntes possint respicere et in conspectu salutationes facere.

VI Ostiorum autem et eorum antepagmentorum in aedibus 1
hae sunt rationes uti primum constituantur quo genere sint futurae. genera sunt enim thyromaton haec, doricum, ionicum, atticurges.

Dorici symmetriae conspiciuntur his rationibus uti corona summa, quae supra antepagmentum superius inponitur, aeque librata sit capitulis summis columnarum quae in pronao fuerint. lumen autem thyretri constituatur sic uti quae altitudo aedis a pavimento ad lacunaria fuerit, dividatur in partes tres semis et ex eis duae semis lumini valvarum alti-

1 aedis *GH* (*lc*, aedes *L*). || 2 incella *L*: incellae (incellę *G*) *GH*. || 3 uti qui: *sic GH*. || immolautes *G* (*Lceh*): immolantis *H* (*lc*). || 5 eadem (*i. e. una*) *H* (*Llc*): aedē *G*. || 7 *post* sacrificantes *additur in codd.* (*i. e. in archetypo GH*) quod aras omnes deorum necesse esse videantur ad orientem spectare (quare ... videtur ... *Mar.*). *quae verba utpote ex rubrica in ipsum textum interpolata ego eieci.* || 9 deorum *ed.*: eorum *GH*. || 10 aedes sacrae fient *Joc.*: edis sacra fiēt *ante ras. G* (fiet *Gc*), aedis (aedes *Lh²*) sacra fiet *H* (*Llc*). || 12 circa *ante corr.* (circū) *G*. || 15 ante pacmentorum *G*. || 16 coustituantur: *sic GH*. || quo *G* (*L*): quod *H* (*lc*). || 17 thiromaton *G*, thyromathon *H* (*Llc*). || 18 Atticurges *Joc.*: attigurges *GH* (*Ll*, adtigurges *ch*). || 19 Dorici *ego* (Doricorum *Mar.*): horum *GH*. || 20 inponitur *G*: inpon&ur *H* (*ch*, inponetur *Ll*). || 21 pronao *Gc*. || 22 (auī) thyretri *ego* (hyperthyri *ed. Ven.*, hypothyri *Joc.*, hyperthyridos *C. Bötticher Tektonik IV, 93 et Untersuch. auf der Akropolis p. 155*): hypetri *G*, hyp&ri *H* (*Llc*). || 24 tres semis *H*, III. semis *G*. || duae semis (duae partes semis *Rode cum Newtono*): duae (duę *G*) partes *GH*. || lumini *Joc.*: lumine *GH* (*lc*, lumineae *L*).

tudine constituantur. haec autem dividatur in partes XII et ex eis quinque et dimidia latitudo luminis fiat in imo. et in summo contrahatur si erit lumen ab imo ad sedecim pedes, antepagmenti III parte, si XVI pedum ad XXV, superior pars luminis contrahatur antepagmenti parte IIII, si a pedibus XXV ad XXX, summa pars contrahatur antepagmenti parte VIII. reliqua quo altiora erunt, ad perpen-
2 diculum videntur oportere conlocari. ipsa autem antepagmenta contrahantur in summo suae crassitudinis XIIII parte. supercilii crassitudo quanta antepagmentorum in summa parte erit crassitudo. cymatium faciundum est antepagmenti parte sexta, proiectura autem quanta est eius crassitudo. scalpendum est cymatium lesbium cum astragalo. supra cymatium quod erit in supercilio, conlocandum est hyperthyrum crassitudine supercilii, et in eo scalpendum est cymatium doricum, astragalum lesbium. summa scalpatur corona plana cum cymatio, proiectura autem eius erit quanta altitudo. supercilii quod supra antepagmenta inponitur, dextra atque sinistra proiecturae sic sunt faciundae uti crepidines excurrant et in unguem ipso cymatio coniungantur.

3 Sin autem ionico genere futura erunt, lumen altum ad eundem modum quemadmodum in doricis fieri videtur. latitudo constituatur ut altitudo dividatur in partes duas et dimidiam, eiusque partis unius ima luminis fiat latitudo, contracturae ita uti in doricis. crassitudo antepagmentorum altitudinis luminis in fronte XIIII parte, cymatium huius

2 latitudo *G^c H^c* (*Llc*): altitudo *ante corr. GH* (ˡa̩ltitudo *G*, ⁼ltitudo *H*). || 4 III. parte: *sic GH* (*Llc*). || si (*ante* XVI) *add. Schn.* || XVI pedum: *sic GH* (a XVI pedibus *Schn.*). || 5 parte . IIII. *H* (*Llc*): quarta parte *G*. || 6 ad (*pro* ab) pedibus *H* (apedibus *Llc* = *G*). || 7 quo: *sic GH.* || 11 faciundum *H* (*L*): faciendum *G* (*lc*). || 12 scalpendum: sculpendum *GH* (*Llc*) *at mox v. 15 et 16* scalpendum *et* scalpatur *omnes.* || 14 hiperthirum *G*. || 16 summa *Ponted.*: sima *GH*. || scalpatur *Mar.*: scalptura *GH* (lesbium sima scalptura *etc. sine interp. GH*, *cum interp. post* lesbium *L*). || 17 altitudo . Sipercilii *G*, altitudo . supercilii *H* (*ch*, *sed h^c* altitudo supercilii .). || 18 atque *H* (*Llc*): ac *G*. || 19 faciundae *H* (*L*): faciendae *G* (*lc*). || 20 in unguem *Mar.*: inungue *GH*. || 24 unius ima luminis *G*: unius simalum (simmalum *ante ras. l* [simalit *f*]) in his *H* (*lc*, unius sima luminis fiat *L cum interp. post* fiat *uti G^c*).

crassitudinis sexta. reliqua pars praeter cymatium dividatur
in partes XII. harum trium prima corsa fiat cum astragalo,
secunda quattuor, tertia quinque, et eae aeque corsae cum
astragalis circumcurrant. hyperthyra autem ad eundem mo- 4
dum componantur quemadmodum in doricis, pro ratis partibus. ancones sive parotides vocantur excalptae dextra ac sinistra praependeant ad imi supercilii libramentum praeter folium. hac habeant in fronte crassitudinem ex antepagmenti tribus partibus duarum, in imo quarta parte graciliorem quam superiora.

Fores ita compingantur uti scapi cardinales sint ex latitudine luminis totius XII parte. inter duos scapos tym-
pana ex XII partibus habeant ternas partes. inpagibus 5
distributiones ita fient uti divisis altitudinibus in partes V duae superiori, tres inferiori designentur. super medium medii inpages conlocentur, ex reliquis alii in summo alii in imo compingantur. altitudo inpagis fiat tympani tertia parte, cymatium sexta parte inpagis. scaporum latitudines inpagis dimidia parte, item replum de inpage dimidia et sexta parte. scapi qui sunt secundum antepagmenta, dimidium inpagis constituantur. sin autem valvatae erunt, altitudines ita manebunt, in latitudinem adiciatur amplius foris latitudo. si quadriforis futura est, altitudo adiciatur.

Atticurges autem isdem rationibus perficiuntur quibus 6
dorica. praeterea corsae sub cymatiis in antepagmentis

1 dividatur *ed.*: dividitur *GH*. || 2 harum *Joc.*: horum (Horū *G*) *GH*. || 3 et eae aeque *ego* (caeque *Joc.*): ex ea aeque (aeq; *H*) *GH*. || 4 hyperthyra *Joc.*: Hipetre *G* (—rę *G*c), Hyp&ra *H* (*Llc*). || 5 in doricis, pro ratis partibus (prōtis ptibus) *ego* („*tanquam varietatem sequentis* protides“ *delevit Schn.*): in doricis protis (ptis *ch*) pedibus *GH* (*Llc*). || 6 parotides *Schn.*: protides *GH* (*Ll*, prodites *ch*). || exscalptae (exculptae *Joc.*): etscalpta *G*, excalpta *H* (*lc*, exculpta *L*). || 8 antepagmenti *Joc.*: —tis *GH* (*Llc*). || 9 duarum *add. Polenus* (partibus in imo *GH*). || graciliorem *Pol.* (—res *Joc.*): —re *GH*. || 12 XII. parte *GH* (XII. aparte *pro* XII. parte *lch*). || 13 inpagibus *ed.*: in paginibus *GH*. || 15 tres *H* (*Llc*): III. *G*. || 16 ex *ed.*: et *GH*. || 18 scaphorum *H* (*L*). || 19 replum: *sic GH* (*item infra X, 11, 8*). || 20 secundum antepagmenta *Baldus*: ante secundum (—dū *G*, —dū | *H*) pagmentum (—tū *G*) *GH*. || 24 Atticurges *Joc.*: Attigurges *G*, Adtigurges *H* (*Llc*). || isdem *G*: hisdem *H* (*Llc*). || 25 corsę *G*: gorsae *H* (*Llc*). || inantpagmentis *H* (*et ante corr. c*).

circumdantur, quae ita distribui debent uti antepagmenti
praeter cymatium ex partibus VII habeant duas partes.
ipsaque non fiunt clathrata neque bifora sed valvata, et
aperturas habent in exteriores partes.

Quas rationes aedium sacrarum in formationibus opor-
teat fieri doricis ionicis corinthiisque operibus, quoad potui
attingere, veluti legitimis moribus exposui. nunc de tusca-
nicis dispositionibus quemadmodum institui oporteat dicam.
1 locus, in quo aedis constituetur, cum habuerit in longitudine VII
sex partes, una adempta reliquum quod erit latitudini detur.
longitudo autem dividatur bipertito et quae pars erit interior,
cellarum spatiis designetur, quae erit proxima fronti, co-
2 lumnarum dispositioni relinquatur. item latitudo dividatur
in partes X. ex his ternae partes dextra ac sinistra cellis
minoribus sive ibi alae futurae sunt dentur, reliquae quat-
tuor mediae aedi attribuantur. spatium quod erit ante cellas
in pronao, ita columnis designetur ut angulares contra an-
tas, parietum extremorum e regione, conlocentur, duae me-
diae e regione parietum qui inter antas et mediam aedem
fuerint, ita distribuantur, et inter antas et columnas priores
per medium isdem regionibus alterae disponantur. eaeque
sint ima crassitudine altitudinis parte VII, altitudo tertia
parte latitudinis templi, summaque columna quarta parte
3 crassitudinis imae contrahatur. spirae earum altae dimidia
parte crassitudinis fiant. habeant spirae earum plinthum ad
circinum altam suae crassitudinis dimidia parte, torum in-

---

1 circn(*pro* circũ *i. e.* circum, circu͞ *Gc*)dantur *G.* || uti ante-pagmenti (*f*) *ego* (*cf. p. 98, 8*): uti ante pagmenta *GH* (nti in ante-pagmentis *Joc.*). || 3 clathrata *ed. Ven.*: cęlo strata *G* (cęlo‿strata *Gc*), caelostrata *H* (*l*, *sed* cælo strata *c*, cęlo strata *Lce*, celo strata *h*). || 6 doricis *add. ed. Fl.* (fieri ionicis *GH*). || 9 aedes *solus L.* || 10 adempta (ad¦empta *H*) *H* (*Llc*): dempta *G.* || 11 hipertito: *sic GH.* || 13 dispo-sitioni *G*: —ne *H* (*Llc*). || 14 X: *sic GH.* || 15 alae *Joc.*: aliae (—ię *G*) *GH.* || sive . . . sunt: *sic GH* (*cf. p. 98, 6 etc.*). || 18 e *add. Joc.* (*h*[2], *rec.*). || 20 interantas | et *G*: inter anta | & *H* (inter anta & *ch sed* anta[s] *h*[2], inter anta ⁊ *l*, inter antã et *L*). || 21 alterae disponantur *Joc.*: altera aedis (aedes *L*) ponatur *GH.* || eaeque *Joc.*: aeque *GH* (aeque sint ima *G*, aeques intima *Hlc*, hęqueș‿intima *L*). || 22 VII[ma] *Gc.* || 24 imae *Joc.*: ima *GH.* || altae *Joc.*: alia *GH.*

super cum apophysi crassum quantum plinthus. capituli altitudo dimidia crassitudinis. abaci latitudo quanta ima crassitudo columnae. capitulique crassitudo dividatur in partes tres, e quibus una plintho, quae est pro abaco, detur, altera echino, tertia hypotrachelio cum apophysi. supra co- 4
lumnas trabes compactiles inponantur altitudinis modulis is qui a magnitudine operis postulabuntur. eaeque trabes compactiles eam habeant crassitudinem, quanta summae columnae erit hypotrachelium, et ita sint compactae subscudibus et securiclis ut compactura duorum digitorum habeant laxationem. cum enim inter se tangunt et non spiramentum et perflatum venti recipiunt, concalefaciuntur et celeriter putrescunt. supra trabes et supra parietes traiecturae mutu- 5
lorum parte IIII altitudinis columnae proiciantur, item in eorum frontibus antepagmenta figantur, supraque ea tympanum fastigii structura seu de materia conlocetur, supraque id fastigium columen, cantherii, templa ita sunt conlocanda ut stillicidium tecti absoluti tertiario respondeat.

Fiunt autem aedes rotundae, e quibus aliae monopteroe (VIII)
sine cella columnatae constituuntur, aliae peripteroe dicuntur. quae sine cella fiunt, tribunal habent et ascensum ex sua diametro tertiae partis. insuper stylobatas columnae constituuntur tam altae quanta ab extremis parietibus est diametros stylobatarum, crassae altitudinis suae cum capitulis et spiris decumae partis. epistylium altum columnae crassitudinis dimidia parte. zophorus et reliqua quae in-

1 apophysi *L*: apopysi *H* (*lc*), apopisi *G*. || 4 tres *H* (*Llc*): III. *G*. || pro abaco *Phil.*: inabaco *GH*. || 5 apophysi *H* (*Lc*, —pysi *l*), apopisi *G*. || columnas *om. G* (*inter lin. add. Gc*). || 6 inponantur ut altitudinis *GH* (ut *del. Lor.*, uti sint alt. *Joc.*). || is: his *GH*. || 7 qui a *Joc.*: qua *GH*. || postulabuntur *Joc.*: —bantur *GH*. || ea ęque *G*, eaeque *H* (haeque *Llc*). || conpactiles ponantur ut eam *GH* (*dittographiam scriptoris ad v. 6 respicientis del. Lorentzen*). || 10 securiclis *GH* (*L*, securidis *lc*). || conpactura ... habeant: *sic GH*. || 15 frontibus *G* (*h*²): prontibus *H* (*Llc*). || figantur *G*: ficantur *H* (*Llc*). || ea (tymp.) *Joc.*: *id GH*. || 16 structura seu de: *sic GH*. || 17 id (fast.) *Joc.*: eni *G* (*Gc in marg.* ī aī eū), cum *H* (*Llc*). || 19 monopteroe *GH* (*l*, —roę *L*, —ro *ch*). 20 peripteroe *GH* (*l*, —roę *L*, —ro edicuntur *ch*). || 21 habent: *sic GH*. 22 sua *H* (*Llc*): suo *G*. || stylobatas *Phil.*: —ta *GH* (—tę *Llc*). || 25 decumae *H* (*Llc*): decimę *G*. || 26 zophorus *Joc.*: —rum *GH*.

super inponuntur, ita uti in III volumine de symmetriis scripsi.

2 Sin autem peripteros ea aedis constituetur, duo gradus et stylobata ab imo constituantur, deinde cellae paries conlocetur cum recessu eius a stylobata circa partem latitudinis quintam, medioque valvarum locus ad aditus relinquatur, eaque cella tantam habeat diametrum praeter parietes et circumitionem quantam altitudinem columna supra stylobatam. columnae circum cellam isdem proportionibus symme-
3 triisque disponantur. in medio tecti ratio ita habeatur uti quanta diametros totius operis erit futura dimidia altitudo fiat tholi praeter florem, flos autem tantam habeat magnitudinem quantam habuerit in columna capitulum, praeter pyramidem. reliqua uti supra scripta sunt, eis proportionibus atque symmetriis facienda videntur.

4 Item generibus aliis constituuntur aedes ex isdem symmetriis ordinatae et alio genere dispositiones habentes, uti est Castoris in Circo Flaminio, et inter duos lucos Veiovis, item argutius Nemori Dianae columnis adiectis dextra ac sinistra ad umeros pronai. hoc autem genere primo factae sunt uti est Castoris in Circo, Athenis in arce et in Attica Sunio Palladis Minervae. earum non aliae sed eaedem sunt proportiones. cellae enim longitudinibus duplices sunt ad latitudines uti reliquae, sed is omnia quae solent esse in
5 frontibus, ad latera sunt translata. nonnulli etiam de tuscanicis generibus sumentes columnarum dispositiones transferunt in corinthiorum et ionicorum operum ordinationes,

1 tertio (III *ego*) *ed. Fl.*: quarto *GH.* || 3 aedis: aedes *GH.* || 6 relinquatur (—aṇtur *G*^c): relinquantur *GH* (*Llc*). || 7 tantam *ed.*: tantum *GH.* || 9 proportionibus *add. ed.* (*h*² *inter lin., rec., sicut infra 14 et p. 102, 6*). hisdem symmetriis que (quę *GL*) disp. *GH* (*Llc*). || 12 autem *H* (*Llc*): enim *G.* || habeat *Llch*^c: habet (—h& *H*) *GH* (*h*). || 13 in columna *Lor.* (*rec.*): in columnae (—nę | *G*) *GH* [—nis *f*]. || 14 eis *Pont. ed.*: ea *GH.* || 15 faciendę *G*^c. || 18 flamineo *ante ras. G* (*l*). || lucosuę|iovis *G* (luco_suę *G*^c), lucosue|iovis *H* (lucosve iovis *Llc*). || 19 nemori: *sic GH.* || 20 factae sunt *Lor.*: facta est (ē *G*) *GH.* || 22 sunio *GH*: Sunii *ed.* || eaedem (*G*^c): eadem *GH* (*Llc*). || 24 latitudines *Joc.*: altitudines *GH.* || reliquae, sed is omnia (reliqua ex his, omnia *Turnebus*. reliquae, et his omnia *Mar.*): reliqua exisona *GH.*

et quibus in locis in pronao procurrunt antae, in isdem e regione
cellae parietum columnas binas conlocantes efficiunt tusca-
nicorum et graecorum operum communem ratiocinationem.
alii vero removentes parietes aedis et adplicantes ad inter- 6
columnia, pteromatos spatiis sublatis efficiunt amplum laxa-
mentum cellae, reliqua autem proportionibus et symmetriis
isdem conservantes aliud genus figurae nominisque videntur
pseudoperipterum procreavisse. haec autem genera propter
usum sacrificiorum convertuntur. non enim omnibus diis
isdem rationibus aedes sunt faciundae, quod alius alia va-
rietate sacrorum religionum habet effectus.

Omnes aedium sacrarum ratiocinationes uti mihi traditae 7
sunt exposui ordinesque et symmetrias earum partitionibus
distinxi, et quarum dispares sunt figurae et quibus discri-
minibus inter se sunt disparatae quoad potui significare
scriptis exposui. nunc de aris deorum inmortalium uti aptam
constitutionem habeant ad sacrificiorum rationem dicam.
VIII arae spectent ad orientem et semper inferiores sint conlo- (IX)
catae quam simulacra quae fuerint in aede, uti suspicientes
divinitatem qui supplicant et sacrificant disparibus altitudi-
nibus ad sui cuiusque dei decorem componantur. altitudines
autem earum sic sunt explicandae uti Iovi omnibusque cae-
lestibus quam excelsissimae constituantur, Vestae Terrae
Marique humiles conlocentur. ita idoneae his institutionibus
explicabuntur in meditationibus ararum deformationes.

Explicatis aedium sacrarum compositionibus in hoc libro, insequenti de communium operum reddemus distributionibus explicationes.

---

1 et quibus *Schn.*: Equibus *GH.* || 4 aedis (aedes G^{c}): aedes *GH* (*Llc, sed antea* L^{c} parietis). || 5 pteromatos *ed. Fl.*: pleromatos *GH.* || spatiis sublatis *Lor.* (sublati *Mar., ut lc*): spatii (—tii | *G*) sublati *GH* ($Lc^{c}h$, spatiis | sublati *ante ras. c*, spaciis sublati *l*). || 7 videntur *Joc.* (*rec.*): videtur (—d&ur *H*) *GH.* || 8 psudo peripterū *G* (*coniunxit* G^{c}). || 10 faciundae *H* (*Llc*): faciendę *G.* || 13 earum *ed.*: eorum *GH.* || 14 quarum *ed.*: quorum *GH.* || 15 quo adpotui *H* ($G^{c}h$), qdadpotui *ante corr. G* (quodadpotui *c*, quae adpotui *L*). || 16 aris *G*: areis *H* (*Llc*). || 25 ararum *G*: arearum *H* (*Llc* [*vf*]. || 26 explicatis *G*: explicantis *H* (*lc*, —tes *L*). || 28 explicationesq; | *ante ras. H.*

LIBER QUINTUS.

1 Qui amplioribus voluminibus, imperator, ingenii cogi-
tationes praeceptaque explicaverunt, maximas et egregias
adiecerunt suis scriptis auctoritates. quod etiam vel in nostris
quoque studiis res pateretur, ut amplificationibus auctoritas
et in his praeceptis augeretur, sed id non est quemadmodum
putatur expeditum. non enim de architectura sic scribitur
uti historia aut poemata. historiae per se tenent lectores.
habent enim novarum rerum varias expectationes. poema-
torum vero metra et pedes ac verborum elegans dispositio
et sententiarum inter personas distinctas ad versum pronun-
tiatio prolectando sensus legentium perducit sine offensa ad
2 summam scriptorum terminationem. id autem in architecturae
conscriptionibus non potest fieri, quod vocabula ex artis
propria necessitate concepta inconsueto sermone obiciunt sen-
sibus obscuritatem. cum ergo ea per se non sint aperta nec
pateant eorum in consuetudine nomina, tum etiam praecepto-
rum late vagantes scripturae, si non contrahantur et paucis
et perlucidis sententiis explicentur, frequentia multitudine-
que sermonis inpediente incertas legentium efficient cogita-
tiones. itaque occultas nominationes commensusque e mem-
bris operum pronuntians, ut memoriae tradantur, breviter
exponam. sic enim expeditius ea recipere poterunt mentes.
3 non minus cum animadvertissem distentam occupationibus
civitatem publicis et privatis negotiis, paucis iudicavi scri-
bendum, uti angusto spatio vacuitatis ea legentes breviter
percipere possent.

Vitruvii liber quartus explicit. incipit liber quintus *H* (*L*, *om. nom. c*, *sine tit. h*), vitruvii expliĉ lib̄ quartus. incipit quintus. *G*.

9 poematorum vero carminum metra *GH* (*glossam eiecit Lor.*). || 11 distinctás ad versum *ego*: distinctas versuum *GH*. || 12 proiectando *ante corr. G*. || 16 Cum ergo ea *H* (*Llc*): Cum ea ergo *G*. || 18 late vagantes *G* (*Ll*): lata evagantes (*pro* latae i. latę v.) *H* (lctę vag. *eh*). non contrahantur *ed.*: non contrahentur *GH* (*L*, non trahentur *le*). || 19 explicentur: *sic GH* (explicantur *lc* [*v*]). || 24 cū *G* (*h*c): eum *H* (*c et ante corr. h*).

Etiamque Pythagorae quique eius haeresim fuerunt se-
cuti placuit cybicis rationibus praecepta in voluminibus
scribere, constitueruntque cybum CCXVI versus cosque non
plus tres in una conscriptione oportere esse putaverunt.
cybus autem est corpus sex lateribus aequali latitudine pla- 4
nitiarum perquadratum. is cum est iactus, quam in partem
incubuit dum est intactus inmotam habet stabilitatem, uti
sunt etiam tesserae quas in alveo ludentes iaciunt. hanc
autem similitudinem ex eo sumpsisse videntur quod is nume-
rus versuum uti cybus in quemcumque sensum insederit,
inmotam efficiat ibi memoriae stabilitatem. Graeci quoque
poetae comici interponentes e choro canticum diviserunt spatia
fabularum. ita partes cybica ratione facientes intercapedi-
nibus levant actorum pronuntiationes.

Cum ergo haec naturali modo sint a maioribus obser- 5
vata animoque advertam inusitatas et obscuras multis res
esse mihi scribendas, quo facilius ad sensus legentium per-
venire possint, brevibus voluminibus iudicavi scribere. ita
enim expedita erunt ad intellegendum. eorumque ordina-
tiones institui uti non sint quaerentibus separatim colligenda,
sed e corpore uno et in singulis voluminibus generum habe-
rent explicationes. itaque, Caesar, tertio et quarto volumine
aedium sacrarum rationes exposui, hoc libro publicorum lo-
corum expediam dispositiones. primumque forum uti opor-
teat constitui dicam, quod in eo et publicarum et privatarum
rerum rationes per magistratus gubernantur.

I Graeci in quadrato amplissimis et duplicibus porticibus 1
fora constituunt crebrisque columnis et lapideis aut marmo-

---

1 Etiamque *Joc.*: Etiamqui *GH.* || quique *G* (*L^ch^c*): quinque *H* (*G^cLlch*). || heresim: *sic GH.* || 2 cybicis: *sic GH* (*Llc*). || 3 cybū *H* (—bum *L*): cibū *G* (*lc*). || CCXVI *Joc.*: C̄C̄ . & . L . *GH.* || versus: *sic GH.* || 5 cybus *G 7* (*Llc*). || corpus sex *Lor.* (c. ex VI *ed.*): corpus ex *GH.* || 6 perquadratum *Joc.*: —tus *GH* (*Llc*). || 9 is *G* (*Lc*): his *H* (*l*). || 10 versium *G^c*. || cybus *H* (*G^clc*): cibus (cibus *G^c*) *G* (*L*). || 12 echoro *H* (*G^cL*, ethoro *l*, &boro *ch*): et horo G (et horo *G^c*). || 13 cybica *H* (*G^cLlc*): cibica *G.* || 14 lavant *G^c*. || actorum *ed. Fl.*: auctorum *GH.* || pronutiationes *G^c*. || 17 qua *G^c*. || 18 brevibus *GH* (*L*, breviter *lc*). || 21 sed ecorpore *G* (*L^ch*), sedaecorpore *H* (sede corpore *lc et ante corr. L*).

reis epistyliis adornant et supra ambulationes in contignationibus faciunt. Italiae vero urbibus non eadem est ratione faciendum, ideo quod a maioribus consuetudo tradita est
2 gladiatoria munera in foro dari. igitur circum spectacula spatiosiora intercolumnia distribuantur circaque in porticibus argentariae tabernae maenianaque superioribus coaxationibus conlocentur, quae et ad usum et ad vectigalia publica recte erunt disposita.

Magnitudines autem ad copiam hominum oportet fieri, ne parvum spatium sit ad usum aut ne propter inopiam populi vastum forum videatur. latitudo autem ita finiatur uti longitudo in tres partes cum divisa fuerit, ex his duae partes ei dentur. ita enim erit oblonga eius formatio et ad
3 spectaculorum rationem utilis dispositio. columnae superiores quarta parte minores quam inferiores sunt constituendae, propterea quod oneri ferendo quae sunt inferiora firmiora debent esse quam superiora, non minus quod etiam nascentium oportet imitari naturam, ut in arboribus teretibus, abiete cupresso pinu, e quibus nulla non crassior est ab radicibus, deinde cum crescendo procedit in altitudinem naturali contractura peraequatur nascens ad cacumen. ergo si natura nascentium ita postulat, recte est constitutum et altitudinibus et crassitudinibus superiora inferiorum fieri contractiora.

4 Basilicarum loca adiuncta foris quam calidissimis partibus oportet constitui, ut per hiemem sine molestia tempestatium se conferre in eas negotiatores possint, earumque latitudines ne minus quam ex tertia, ne plus quam ex dimidia longitudinis constituantur, nisi si loci natura inpedierit et aliter coegerit symmetriam commutari. sin autem locus erit amplior in longitudine, chalcidica in extremis consti-

---

4 gladiatoria *GH* (*L*, gradiatoria *lc*). || 6 mẹnia | naque *G*, moenianaq; | *H* (moenia naṃque *Lc*, moenia naque *l*, moenia nāque *ch*, mẹnia | ṅaque = moeniaque *Gc*). || 13 ei dentur *Joc.*: iubentur *GH*. adpectaculorum *Hc*. || 14 utilis *H* (*Llc*): et *G*, .et *Gc*). || 19 cupresso *G* (*Llc*): cupraessu *H*. || pinu: *sic GH*. || 20 deinde cum (ē) crescendo *ego*: deinde (—de | *G*) crescendo *GH*. || procedit *ego*: proceditur *H* (*Llc* [*vf*]), progreditur *G* (h^2). || 21 peraequatur *ego*: —ta *GH*. || 25 tempestatium *H* (*Lc*): —tatum *G* (*h*). || 27 qua ex *ante corr. G.* || plus ex dimidia *GH* (quam *add. Joc.*). || 28 nisi si loci *H* (*GcLl*, nisi loci *ch*): nisi sili *ante corr. G.* || 30 chaldica *Hc*.

tuantur, uti sunt in Iulia et Aquiliana. columnae basilicarum tam altae quam porticus latae fuerint faciendae videntur, porticus, quam medium spatium futurum est, ex tertia finiatur. columnae superiores minores quam inferiores, uti supra scriptum est, constituantur. pluteum quod fuerit inter superiores et inferiores columnas, item quarta parte minus quam superiores columnae fuerint oportere fieri videtur, uti supra basilicae contignationem ambulantes ab negotiatoribus ne conspiciantur. epistylia, zophoroe, coronae ex symmetriis columnarum, uti in tertio libro diximus, explicentur. 5

Non minus summam dignitatem et venustatem possunt habere comparationes basilicarum quo genere Coloniae Iuliae Fanestri conlocavi curavique faciendam, cuius proportiones et symmetriae sic sunt constitutae. mediana testudo inter columnas est longa pedes CXX, lata pedes LX. porticus eius circa testudinem inter parietes et columnas lata pedes XX. columnae altitudinibus perpetuis cum capitulis pedum L, crassitudinibus quinum, habentes post se parastaticas altas pedes XX, latas pedes II S, crassas I S, quae sustinent trabes in quibus invehuntur porticuum contignationes. supraque eas aliae parastaticae pedum XVIII, latae binos, crassae pedem, quae excipiunt item trabes sustinentes cantherium et porticuum, quae sunt summissa infra testudinem, tecta. reliqua spatia inter parastaticarum et columnarum trabes per intercolumnia luminibus sunt relicta. columnae sunt in latitudine testudinis cum angularibus dextra ac sinistra quaternae, in longitudine quae est foro proxima cum isdem 6 7

1 Iulia et Aquiliana *Reber*: iulia aquiliana *GH*. || 3 quã medium: *sic GH*. || 9 neconspiçiantur (necon sp. *Hc*) *H* (*Llc*): nec coṇspiṭiantur *G*. || zophoroe *ego* (—ri *Joc.*): zophora *GH*. || eṭ simmetriis *Gc*. || 10 uti in: *sic GH*. || 12 colonię *G*: columniae *H* (*L*, columnae *lch* [*vf*]. columniae h̄ inliae *L*). || 13 fẹnestri *Gc*. || faciendam *H* (*Llc*): —dum *G*. || 17 altitudinis *solus Gc* (*sic* altitudinib;). || pedum L *Joc.*: pedes L *GH*. || 19 latas *ed.*: latae (—tę *G*) *GH*. || II ꞩ ... I ꞩ: *sic GH* (II ꞩ *Gc*). || 21 parastatiae *Gc*. || XVIII *GH* (*Ll*, XVIIII *ch*). || binos *Mar.*: binum (—nū *G*) *GH*. || 23 porticuum *Joc.*: porticum (—cū *G*) *GH*. || 25 latitudine *G*: altitudine *H* (*ch*). || 27 isdē *G*, hisdem *H* (*Llc*).

angularibus octo, ex altera parte eum angularibus VI, ideo
quod mediae duae in ea parte non sunt positae ne inpediant
aspectus pronai aedis Augusti, quae est in medio latere pa-
rietis basilicae eonlocata spectans medium forum et aedem
8 Iovis. item tribunal quod est in ea aede, hemicyclii sche-
matis minoris curvatura est formatum. eius autem hemi-
cyclii in fronte est intervallum pedum XLVI, introrsus eurva-
tura pedum XV, uti qui apud magistratus starent negotiantes
in basilica ne inpedirent. supra columnas ex tribus tignis
bipedalibus eompactis trabes sunt circa eonlocatae, caeque
ab tertiis eolumnis quae sunt in interiore parte, revertuntur
ad antas quae a pronao procurrunt dextraque et sinistra
9 hemicyelium tangunt. supra trabes contra capitula ex ful-
mentis dispositae pilae sunt conlocatae altae pedes III, latae
quoqueversus quaternos. supra eas ex duobus tignis bi-
pedalibus trabes cuerganeae circa sunt conlocatae. quibus
insuper transtra cum capreolis columnarum contra corpora
et antas et parietes pronai eonlocata sustinent unum culmen
perpetuae basilicae, alterum a medio supra pronaum aedis.
10 ita fastigiorum duplex pectinata dispositio extrinsecus tecti
et interioris altae testudinis praestat speciem venustam. item
sublata epistyliorum ornamenta et pluteorum columnarumque
superiorum distributio operosam detrahit molestiam sumptus-
que inminuit ex magna parte summam. ipsae vero eolumnae
in altitudine perpetua sub trabes testudinis perductae et
magnificentiam inpensae et auctoritatem operi adaugere vi-
dentur.
1 Aerarium, carecr, euria foro sunt coniungenda, sed ita II

1 VI *H* (*L*): sex *G*. || 5 quod *GH* (*Ll*, quae *ch*). || hemicycli *GH* (*item v. 6*). || scematis *GH*. || 6 curvatura *GH* (*L*, curvaturae (—ræ *l*, —rę *ch*) *lch* [*vf*]. || est *add. Lor.* (curvatura formatum *GH*). || 7 (et 8) pedum *Joc.*: pedes *GH*. || 10 eaeque (ea eque G^c) *GH*: haeque (*Llc*). || 12 aprono G^c (*ut supra p. 96, 21*). || 13 hemicyclium: *sic GH*. || 15 quoque (qq *G*, qq G^c, quoq; *HLh*, quoq: *c*, quoque *l*) versus *GH*. || quaternos *Mar.*: quaternus *ante corr. H*, —nis GH^c (*Llc*). || 16 trabes *G*: *om. H* (*ch* [*f*]). || euerganeae: *sic* (—neę *G*) *GH*. || 17 transtra Lh^2: trasta *GH* (*lc*). || 18 collocata *Joc.*: conlocatae (—te *G*, —tę G^c) *GH*. || 20 pectinata *Bondam*: tecti|nata *G*, tectinata *H* (*L*, tecti nata *lc*). || 25 trabes | *G*: trabe | *H* (trabe *Llc*). || 26 adaugere: *sic GH*. || 28 conlungenda *G*.

uti magnitudo symmetriae eorum foro respondeat. maxime quidem curia in primis est facienda ad dignitatem municipii sive civitatis. et si quadrata erit, quantum habuerit latitudinis dimidia addita constituatur altitudo, sin autem oblonga fuerit, longitudo et latitudo componatur et summa composita, eius dimidia pars sub lacunariis altitudini detur.
praeterea praecingendi sunt parietes medii coronis ex in- 2
testino opere aut albario ad dimidiam partem altitudinis. quae si non erunt, vox ibi disputantium elata in altitudinem intellectui non poterit esse audientibus. cum autem coronis praecincti parietes erunt, vox ab imis, morata priusquam in aera elata dissipabitur, auribus erit intellecta.

III Cum forum constitutum fuerit, tum deorum inmortalium 1
diebus festis ludorum spectationibus eligendus est locus theatro quam saluberrimus, uti in primo libro de salubritatibus in moenium conlocationibus est scriptum. per ludos enim cum coniugibus et liberis persedentes delectationibus detinentur et corpora propter voluptatem inmota patentes habent venas, in quas insidunt aurarum flatus, qui si a regionibus palustribus aut aliis regionibus vitiosis advenient, nocentes spiritus corporibus infundent. itaque si curiosius
eligetur locus theatro, vitabuntur vitia. etiamque provi- 2
dendum est nene impetus habeat a meridie. sol enim cum implet eius rotunditatem, aer conclusus curvatura neque habens potestatem vagandi versando confervescit et candens adurit excoquitque et inminuit e corporibus umores. ideo maxime vitandae sunt his rebus vitiosae regiones et eligen-
dae salubres. fundamentorum autem, si in montibus fuerint, 3
facilior erit ratio, sed si necessitas coegerit in plano aut palustri loco ea constitui, solidationes substructionesque ita erunt faciendae, quemadmodum de fundationibus aedium sa-

1 respondeat *ed.*: respondeant *GH*. || 5 summa composita *Joc.*: summae (—mę *G*) conposita *GH* (*sed* G^c compositae). || 6 lacunaris *GH*. altitudini (—nę̇ G^c): —ne *GH* (*Llc*). || 8 opere *G*: ope *H* (ope *ch*). || 14 spectationibus *Joc.*: exspectationibus (exp — *H*) *GH*. || 16 in moenium *H* (*Llc*): immoenmū *G*. || 19 insidunt *ed.*: —untur (unt² *G*) *GH*. || 22 eligitur *ante corr. G*. || 23 nene *H* (*lc et ante corr. L*).: ne *G* (L^c). || 27 vitiore G^c. || ȧeligenę G^c (aeligenę *G*). || 28 fuerint *Mar.*: fuerit *GH*.

crarum in tertio libro est scriptum. insuper fundamenta
lapideis et marmoreis copiis gradationes ab substructione
4 fieri debent. praecinctiones ad altitudines theatrorum pro
rata parte faciendae videntur, neque altiores quam quanta
praecinctionis itineris sit latitudo. si enim excelsiores fue-
rint, repellent et eicient e superiore parte vocem nec patien-
tur in sedibus summis, quae sunt supra praecinctiones, ver-
borum casus certa significatione ad aures pervenire. et ad
summam ita est gubernandum uti linea cum ad imum gra-
dum et ad summum extenta fuerit, omnia cacumina gra-
5 duum angulosque tangat. ita vox non inpedietur. aditus
complures et spatiosos oportet disponere, nec coniunctos su-
periores inferioribus sed ex omnibus locis perpetuos et di-
rectos sine inversuris faciendos, uti cum populus dimittatur
de spectaculis, ne comprimatur, sed habeat ex omnibus lo-
cis exitus separatos sine inpeditione.

Etiam diligenter est animadvertendum ne sit locus sur-
dus, sed ut in eo vox quam clarissime vagari possit. hoc
vero fieri ita poterit, si locus electus fuerit ubi non inpedia-
6 tur resonantia. vox autem est spiritus fluens aeris, tactu
sensibilis auditu. ea movetur circulorum rotundationibus
infinitis, uti si in stantem aquam lapide inmisso nascantur
innumerabiles undarum circuli crescentes, a centro quam la-
tissime possint evagantes, nisi angustia loci interpellaverit
aut aliqua offensio quae non patitur designationes earum
undarum ad exitus pervenire. itaque cum interpellentur
offensionibus, primae redundantes insequentium disturbant

5 praecinctionis *GH* (*Lc*, —nes *Lch*). ‖ 6 eitient csuperiore (ex superiore *L*) parte *G* (*L*): eicientem superiorem partem (—ē) *H* (*lc et ante corr. h*, eicient in superiorem partem *hc*). ‖ 7 pedibus *Gc*. ‖ summis *Joc.*: suis *GH*. ‖ quae sunt supra (quc s̄ supra *L*): quę̄ (quę *Gc*) supra *G*, quae supra *H* (*lc*). ‖ 10 camcumina *H* (*ipse corr.*). ‖ 12 conplures *GH* (*L*, cumplures *lc*, cū plures *h*). ‖ spatiosas *Gc*. ‖ 13 derectos *H*. 14 sine *h*: siue *GH* (*Llc*). ‖ demittatur *solus Gc*. ‖ 16 sine *G* (*ipse corr.*, *non Gc*). ‖ 17 surdus *Gc*. ‖ 19 impediatur *ed.*: inpediantur *GH* (*Lch*, inpediebantur *l*). ‖ 20 est *ed.*: ut *GH*. ‖ tactu *ego*: ctactu *G*, &actu (*cum* & *pro* t *ut saepius*) *H* (*c*, & actu *h*, ıactu *l* [et actu *vf*], ex ictu *L*). ‖ 24 evagantes *Schn.* (*Voss.*): &vagantes *GH* (*c*, & vagantes *Lh*).

designationes. eadem ratione vox ita ad circinum efficit 7
motiones, sed in aqua circuli planitie in latitudine moventur,
vox et in latitudine progreditur et altitudinem gradatim
scandit. igitur ut in aqua undarum designationibus, item
in voce cum offensio nulla primam undam interpellaverit,
non disturbat secundam nec insequentes, sed omnes sine
resonantia perveniunt ad imorum et ad summorum aures.
ergo veteres architecti naturae vestigia persecuti indagatio- 8
nibus vocis scandentis theatrorum perfecerunt gradationes,
et quaesierunt per canonicam mathematicorum et musicam
rationem ut quaecumque vox esset in scaena, clarior et sua-
vior ad spectatorum perveniret aures. uti enim organa
aeneis lamminis aut corneis ηχειοις ad chordarum sonituum
claritatem perficiuntur, sic theatrorum per harmonicen ad
augendam vocem ratiocinationes ab antiquis sunt constitutae.

IV Harmonice autem est musica litteratura obscura et diffi- 1
cilis, maxime quidem quibus Graecae litterae non sunt notae.
quam si volumus explicare, necesse est etiam Graecis ver-
bis uti, quod nonnulla eorum Latinas non habent appella-
tiones. itaque ut potero quam apertissime ex Aristoxeni
scripturis interpretabor et eius diagramma subscribam fini-
tionesque sonituum designabo, uti qui diligentius attenderit
facilius percipere possit. vox enim mutationibus cum flecti- 2
tur alias fit acuta alias gravis, duobusque modis movetur,
e quibus unus effectus habet continuatos alter distantes.

---

2 sed|ininaqua *H* (sed inaqua *G^c Llc*). sed inaquaccirculi *G*. || moventur *H* (*G^c L*): movetur *G* (*lc*). || 3 & altitudinem: *sic GH*. || 4 item: *sic* (itē *G*) *GH* (*lc*, ita *G^c*, ita et *L*). || 5 uocem *H*. || 6 secundā *G* (*Lh*²): secundum *H* (*lch*). || 8 persecuti *GH* (*Llc*, prosecuti *G^c*). || 9 vocis scandentis *G^c*: voces scandentes *GH* (*lc*, vocis scandentes *L*). || 10 quaesierunt: *sic GH*. || 13 aeneis *Lor.*: inaeneis *GH*. || lamminis: *sic GH* (*Llch*). | corneis ηχειοις *Lor.* (echeis *Schn.*): corneis hæae sic *G et* (hacae | sic) *ante ras. H* (corneis . h eac | sic *H^c*, corneis . hae sic *Lc*, corneis . hę | sic *h*, corneis hae sic *l*). || cordarum *GH*. || sonituum *Joc.*: sonitū *GH* (*Lh*, —tum *c*, —tu *l*). || 14 harmonicen *H* (*c*), armonicen *G* (*Llh*). || 16 Harmonice *Schn.* (—ce *Mar.*): Harmonia *GH* (*ch*, Armonia *Llh^c*). || 17 nāte *G^c*. || 19 nonnullae (ñnulle *G*, —lę *G^c*) *GH*. || latinas *GH* (*Lc^c h*, latinę *l*, latineans *sic ante ras. c*). || 20 potero *ed.*: potuero *GH*. || aristo xenis *G*, aristoxenis *H* (*Llc*). || 21 diagragma *solus G*. || 24 fit *c^c h*: fiat *GH* (*Llc*). | 25 distantis *H*.

continuata vox neque in finitionibus consistit neque in loco ullo, efficitque terminationes non apparentes, intervalla autem media apparentia, uti sermone cum dicamus sol lux flos vox. nunc enim nec unde incipit nec ubi desinit intellegitur, nec quae ex acuta facta est gravis, ex gravi acuta, apparet auribus. per distantiam autem e contrario. namque cum flectitur, in mutatione vox statuit se in alicuius sonitus finitionem, deinde in alterius, et id ultro citro crebre faciendo inconstans apparet sensibus, uti in cantionibus cum flectentes vocem varietatem facimus modulationis. itaque intervallis ea cum versatur, et unde initium fecit et ubi desiit apparet in sonorum patentibus finitionibus, mediana autem latentia intervallis obscurantur.

3 Genera vero sunt modulationum tria, primum quod Graeci nominant αρμονιαν, secundum χρωμα, tertium διατονον. est autem harmoniae modulatio ab arte concepta, et ea re cantio eius maxime gravem et egregiam habet auctoritatem. chroma subtili sollertia ac crebritate modulorum suaviorem habet delectationem. diatoni vero quod naturalis est, facilior est intervallorum distantia. in his tribus generibus dissimiles sunt tetrachordorum dispositiones, quod harmonia tetrachordum et tonos et dieses habet binas. diesis autem est toni pars quarta, ita in hemitonio duae dieses sunt conlocatae. chromati duo hemitonia in ordine sunt composita, tertium trium hemitoniorum est intervallum. diatono toni duo sunt continuati, tertium hemitonium finit te-

2 apparentia *ego*: parentia *GH*. [parientia *f*]. || 4 nunc: *sic GH*. || 5 nec quae *Lor.*: sed quid *G* (quid *Gc*), sed quod *H* (*Llc*). || 8 finitionem (—nē *G*) *GH*, finitione *Schn.* || crebre *H* (*Ll*): crebro *G* (ultra citra crebro *ch*). || 9 inconstans *Joc.*: constans *GH*. || 10 cum flectentes *GH* (circum flectentes *Gc*). || 11 inter valles *H*. || 13 latentia *Mar.*: potentia *ante corr. G*, patentia *H* (*GcLlc*). || 15 armoniam (—ā *G*) *GH*. || chroma *GH*. || diatonon *GH*. || 16 ad arte *H* (*solus*). || 17 eare (—rê *Gc cum apice*) cantio *G*, ea recantio *H* (*L*, ea re (rem *ante ras. c*) cantatio *lc* [*v*]). || 22 tetrachordum *Meibom.*: tetrachordorum (rū *G*) *GH*. || dieses *Gc*: diheris (*sic*) *ante corr. G*, dihesis *H* (*Llc*). || diesis *GH* (*lc*, dihesis *L*). || 23 hemitonio *G* (*cch*): heminotio *H* (*et ante corr. c* [*f*]. dieses *Gc*: dihesis *ante corr. G*, diesis *H* (*Llc*). || 24 chromati: *sic GH* (*Ll*, cromati *ch*). || 25 diatono toni *Lor.* (toni *post* continuati *add. ed. Ven.*): diatoni *GH* (diatoni sunt *H*, *om.* duo *quod inter lin. suppl. pr. m. H*).

trachordi magnitudinem. ita in tribus generibus tetrachorda ex duobus tonis et hemitonio sunt peraequata, sed ipsa cum separatim uniuscuiusque generis finibus considerantur, dissimilem habent intervallorum designationem. igitur intervalla 4
tonorum et hemitoniorum et tetrachordorum in voce divisit natura finiitque terminationes eorum mensuris intervallorum quantitate, modisque certis distantibus constituit qualitates, quibus etiam artifices qui organa fabricant ex natura constitutis utendo comparant ad concentus convenientes eorum perfectiones.

Sonitus, qui graece φθογγοι dicuntur, in unoquoque 5
genere sunt X et VIII, e quibus VIII sunt in tribus generibus perpetui et stantes, reliqui X cum communiter modulantur sunt vagantes. stantes autem sunt qui inter mobiles interpositi, continent tetrachordi coniunctionem et e generum discriminibus suis finibus sunt permanentes, appellantur autem sic, proslambanomenos, hypate hypaton, hypate meson, mese, nete synemmenon, paramese, nete diezeugmenon, nete hyperbolaeon. mobiles autem sunt qui in tetrachordo inter immotos dispositi in generibus et locis loca mutant, vocabula autem habent haec, parhypate hypaton, lichanos hypaton, parhypate meson, lichanos meson, trite

2 hemitonia (*sic*) sunt pęquata *G*: hemitonio peraequata (*om.* sunt) *H* (*Llc*). || 4 intervalla *ed.*: intervallo *GH.* || 6 finit (*i. e.* finiit) *GH* (*Llc*). || 11 pthongi *GH* (*Lch*, thongi *l*). || 14 mobiles snnt interpositi *GH* (sunt *del. ed.*). || 17 proslamba‿nomenos hypate hipa|ton . hypatemeson . mese . netesynem | mene . paramese . netedie‿zenceme|ns . neto hypboleon . *G* (*puncta ex parte add. Gc*). iros lambanomenos hypate hypato hypateon meson mesen|& esyn exemmene paramesen & edie zencmenene|te hyperboleon . *H* (*eodem plane modo L nisi quod puncta addidit et scripsit* &esin, *item l qui* ꞇedie, *item denique ch in quibus tamen a diversis manibus multa erasa sunt et mutata, incipiunt autem sic* iros lampanomenos *c*, proslampanomenos *c²* *et h*, proslambanomenos *hc*). *corr. Joc.* 21 par phypate (par‿hypate *Gc*). hypate‿licanos|phalon . par hypatemeson . lycános|meson . trite sine‿menu tritedie|zeugmenůs . parancte . paranete|diezeug menn . tritebi pholeon . |paranete hypboleon *G.* parhy patae hypateli chanos phalon parhypate meson | lichanos mesontrire synemen utritedie zeygmenn | paran&e paranetedie zengmenu trite hyperbolaeon | paran&e hyperboleon *H* (*similiter l et ante corr. ch, item L nisi quod hic aliter quaedam distinxit. hi omnes* trire, *ut et f.* hypateli‿chanos *c etc.*). *corr. Joc.*

synemmenon, paranete synemmenon, trite diezeugmenon,
paranete diezeugmenon, trite hyperbolaeon, paranete hyper-
6 bolaeon. ei autem qua moventur, recipiunt virtutes alias,
intervalla enim et distantias habent crescentes. itaque
parhypate, quae in harmonia distat ab hypate dimidium he-
mitonium, in chroma tramutata habet hemitonium. quae
lichanos in harmonia dicitur, ab hypate distat hemitonium,
in chroma translata progreditur duo hemitonia, in diatono
distat ab hypate tria hemitonia. ita x sonitus propter trans-
lationes in generibus efficiunt triplicem modulationum va-
7 rietatem. tetrachorda autem sunt quinque, primum gravis-
simum, quod graece dicitur *υπατον*, secundum medianum,
quod appellatur *μεσον*, tertium coniunctum, quod *συνημμε-
νον* dicitur, quartum disiunctum, quod *διεζευγμενον* nomi-
natur, quintum, quod est acutissimum, graece *υπερβολαιον*
dicitur. concentus quos natura hominis modulari potest,
graeceque *συμφωνιαι* dicuntur, sunt sex, diatessaron, dia-
pente, diapason, et disdiatessaron, et disdiapente, et disdia-
8 pason. ideoque et a numero nomina ceperunt, quod cum
vox constiterit in una sonorum finitione ab eaque se flectens
mutaverit et pervenerit in quartam terminationem, appellatur
diatessaron, in quintam diapente, in sextam diapason, in
octavam et dimidiam diapason et diatessaron, in nonam et
9 dimidiam diapason et diapente, in XII disdiapason. non
enim inter duo intervalla, cum chordarum sonitus aut vocis
cantus factus fuerit, nec in tertia aut sexta aut VII pos-

---

3 ei autem qua: *sic GH.* || 5 armonia *GH.* || hypate dimidium hemitonium *Mar.* (hypate diesi *Joc.*): hypate hemitonium *GH.* || 6 inchroma transmutata *G* (*c*[c]*h*), inchromatra mutata *H* (*Ll et ante ras. c*). || quae *Lor.*: qui *GH.* || 7 lichanos *Joc.*: lichanus *GH.* || 8 translata (traslata *G*): *sic GH* (*Llc*). || 12 hypaton *GH.* || 13 meson *GH.* || sin hemme non *G*, sin hemmenon *H* (*L*[c]*l*, sinhem menon *c*, sinhemmenon *h*, sinemmenon *G*[c]). || 14 diezeug|menon *G*: diezeigmenon (*sic*) *H* (die . zeegmenon *c et ante corr. h*, die zeugmenon *Ll*, die‿zeugmenon *L*[c], die|zeugmenon *h*[c]). || 15 hyperboleon *G*, —bolaeon *H* (—boleon *Lh*, —baleon *lc*). || 16 concentos *H.* || 17 symphonie *G* (*c*[c]*h*), synphoniao *H* (*Llc*). || diatessaron *H*[c]. || 19 ideoque et: *sic GH.* || nomina ceperunt: nomina coeperunt *GH* (*l*, ceperunt *c*, acceperunt *c*[c] *et h*, nomen acceperunt *L*). || 24 diapason diapente *GH* (et *add. ed.*). || XII.: *sic GH* (XII.[mam] *G*[c]). || 26 VII (*i. e.* septima *ed.*): septem *GH* (*Llc*).

sunt consonantiae fieri, sed uti supra scriptum est, diatessaron et diapente et ex ordine ad disdiapason convenientiae ex natura vocis congruentes habent finitiones, et ei concentus procreantur ex coniunctione sonituum, qui graece φθόγγοι dicuntur.

V Ita ex his indagationibus mathematicis rationibus fiant 1
vasa aerea pro ratione magnitudinis theatri eaque ita fabricentur ut cum tangantur, sonitum facere possint inter se diatessaron diapente et ex ordine ad disdiapason. postea inter sedes theatri constitutis cellis, ratione musica ibi conlocentur ita uti nullum parietem tangant circaque habeant locum vacuum et ab summo capite spatium, ponanturque inversa et habeant in parte quae spectat ad scaenam suppositos cuneos ne minus altos semipede, contraque eas cellas relinquantur aperturae inferiorum graduum cubilibus longae pedes duo, altae semipedem. designationes autem eorum, 2
quibus in locis constituantur, sic explicentur. si non erit ampla magnitudine theatrum, media altitudinis transversa regio designetur et in ea tredecim cellae duodecim aequalibus intervallis distantes confornicentur, uti ea echea quae supra scripta sunt ad neten hyperbolaeon sonantia in cellis quae sunt in cornibus extremis, utraque parte prima conlocentur, secunda ab extremis diatessaron ad neten diezeugmenon, tertia diatessaron ad paramesen, quarta ad neten

1 dἀtessaron H^c (*ut supra p. 113, 17*). || 3 congruentis (*i. e.* —tes *L*) *GH* (*lc*). || concentus *Joc.*: conventus *G* (*lc*), coventus *H* (*L*). || 4 pthongi *H* (*Llc*), ptongi *G*. || 7 ita *om. G.* (*suppl.* G^c). || 9 diatesseron *G* (*hic ut infra v. 23— p. 115, 2*). || diapente ex *GH* (et *add. Bondam*). || 13 *post* et habeant *errore oculi ad praecedentis enuntiati aequale initium* habeant *revertentis repetuntur verba* locum — habeant *in H* (*item in Llc, at non in G, neque extant in h, sicuti linea subducta prior locus a correctore deletur in H*). || 14 niminus *G* (*sed ipse corr.*). || 15 inferiorem̃ *H* (—rum *Llc*). || graduū *G*: gradibus *H* (*Llc*). || 16 duo: *sic GH.* || semipedem *Joc.*: —de (—dę *G*) *GH* (*ut supra v. 14*). || eorum: *sic GH.* || 18 media (*i. e.* mediâ) altitudinis: *sic GH.* || 20 ea echea *Joc.*: eae echo *GH* (hae echo *ch* [*vf*], hae ɿho = etho *l*, ea echo *L*). || 21 ad nethen *G* (—tḥen G^c, —ten h^c): adnetent *H* (adnętent *c et ante ras. h*, adnecent *Ll*). || sonantia *G*: sonentia *H* (*Llc*). || 23 ad neten diezeugmenon *Joc.*: ad nethen (netḥen G^c, neten *H*) synhemmenu *GH.* || 24 ad paramesen *Perrault* (*Meibom*): adnethen (—tḥen G^c) ad paramesen *GH* (*L*, adnethen ad paramenesen *lch*). || adneten sinhemenu *G*, ad nethen sin hemmenu *H* (*L*, sis hemenu *l*, sis

synemmenon, quinta diatessaron ad mesen, sexta diatessaron
ad hypaten meson, in medio unum diatessaron ad hypaten
3 hypaton. ita hac ratiocinatione vox a scaena uti ab centro
profusa se circumagens tactuque feriens singulorum vasorum
cava excitaverit auctam claritatem et concentu convenientem
sibi consonantiam. sin autem amplior erit magnitudo theatri,
tunc altitudo dividatur in partes IIII, uti tres efficiantur
regiones cellarum transverse designatae, una harmoniae, altera chromatos, tertia diatoni. et ab imo quae erit prima,
ea ex harmonia conlocetur ita uti in minore theatro supra
4 scriptum est. in mediana autem prima in extremis cornibus
ad chromaticen hyperbolaeon habentia sonitum ponantur, in
secundis ab his diatessaron ad chromaticen diezeugmenon, in
tertiis ad chromaticen synemmenon, quartis diatessaron ad
chromaticen meson, quintis diatessaron ad chromaticen hypaton, sextis ad paramesen, quod et ad chromaticen hyperbolaeon diapente et ad chromaticen meson diatessaron habet
5 consonantiae communitatem. in medio nihil est conlocandum, ideo quod sonituum nulla alia qualitas in chromatico
genere symphoniae consonantiam potest habere. in summa
vero divisione et regione cellarum in cornibus primis ad
diatonon hyperbolaeon fabricata vasa sonitu ponantur, in
secundis diatessaron ad diatonon diezeugmenon, tertiis ad
diatonon synemmenon, quartis diatessaron ad diatonon meson, quintis diatessaron ad diatonon hypaton, sextis diatessaron ad proslambanomenon, in medio ad mesen, quod ea
et ad proslambanomenon diapason et ad diatonon hypaton
6 diapente habet symphoniarum communitates. haec autem

hemmenn *c*). || 3 hoc *ante corr. G* (hac ratione *ch*). || 5 auctam (—tā *G*) claritatem (—tē *G*) *GH*. || et concentu *Joc.*: ex concentn *GH*. || 13 diatesseron *G* (*item in seqq. exc. v. 17*). || diezeugmenn *GH* (*Llc*). || intertiis diatessaron ad chromaticen syn(sin- *G*)hemmenn *GH* (*Llc*). *ubi v.* diatessaron *eiecit Lor.* (*ut infra 23. cf. p. 114, 24*). || 16 paramesọn *Gc*. || qnod et ad *Meibom*: qnod et in *GH*. || 17 habet *Mar.*: habeant *GH*. || 19 sonitnum *Joc.* (*hc*): sonitum *GH* (*Llc*). || 22 diatonon: —num *GH* (*et ita in seqq. exc. v. 24*). || 23 ad diatonum tertiis diatessaron ad *GH*, *ubi* diezengmenon *add. ed. Ven.*, diatessaron (*ut v. 14*) *om. Lor.* || 24 addiatonon synhemenon *H* (*Lc*, —monon *l*), addiato ūsinhe|menon *ante corr. G.* || 26 inmedio . . . proslambanomenon *GH* (*L*): *om. lc* (*h* [*f*]). || 27 diapason *G* (*cch*): diapson *H* (*Ll et ante corr. c*).

si qui voluerit ad perfectum facile perducere, animadvertat in extremo libro diagramma musica ratione designatum, quod Aristoxenus magno vigore et industria generatim divisis modulationibus constitutum reliquit. de quo si qui ratiocinationibus his attenderit, ab natura vocis ad audientium delectationes facilius valuerit theatrorum efficere perfectiones.

Dicet aliquis forte multa theatra quotannis Romae facta 7
esse neque ullam rationem harum rerum in his fuisse, sed errabit in eo, quod omnia publica lignea theatra tabulationes habent complures, quas necesse est sonare. hoc vero licet animadvertere etiam ab citharoedis, qui superiore tono cum volunt canere, avertunt se ad scaenae valvas et ita recipiunt ab earum auxilio consonantiam vocis. cum autem ex solidis rebus theatra constituuntur, id est ex structura caementorum, lapide, marmore, quae sonare non possunt, tunc echeis hac ratione sunt explicanda. sin autem quae- 8
ritur in quo theatro ea sint facta, Romae non possumus ostendere sed in Italiae regionibus et in pluribus Graecorum civitatibus, etiamque auctorem habemus Lucium Mummium, qui diruto theatro Corinthiorum echea aenea Romam deportavit et de manubiis ad aedem Lunae dedicavit. multi etiam sollertes architecti, qui in oppidis non magnis theatra constituerunt, propter inopiam fictilibus doliis ita sonantibus electis hac ratiocinatione compositis perfecerunt utilissimos effectus.

VI Ipsius autem theatri conformatio sic est facienda uti 1
quam magna futura est perimetros imi, centro medio conlocato circumagatur linea rotundationis, in eaque quattuor

1 siqui: *sic* *GH* (*Llc*). || 3 aristoxenis *chl.* || 5 ab natura vocis ad *ego*: ad naturas (natura *ante corr.* *L*) vocis et *GH.* || 7 quodannis *H* (*Llc*). || 9 errabit *Phil.*: errauit *GH.* || tabulationes *H* (*Llc*): tribulationes *G.* || 11 ab citharo edis *H* (—roedis *lc*, ab cithar[is] *L*, *ubi* is *add. corr.*), abcitharędis *G.* || 12 valvas *Llc*: valbas *GH.* || 15 lapide *G* (*lc*): lapido *H* (lapideo *L*). || 16 echeis *ego*: exhis *GH.* || hac ratione sunt explicanda *Joc.*: hac ratione (rationes *Hl*) sunt explicandae (—de *Gl*) *GH* (*lc*, hę rationes s̄ explicandae *L*). || 18 regionibus *Joc.* (h^2): regiones *GH* (*lch*, regione *L*). || pluribus *GH* (*L*): plurimis *lc.* || 19 lucium: *sic* *GH* (*Llc*). || 20 echea aenea *Schn.*: ea aenea *GH.* || 23 doleis *GH* (*Llch*). || 28 rotundationis *G* (*L*): rutundationes *H* (rotundationes *lc*).

scribantur trigona paribus lateribus et intervallis, quae ex-
tremam lineam circinationis tangant, quibus etiam in duode-
cim signorum caelestium astrologia ex musica convenientia
astrorum ratiocinantur. ex his trigonis cuius latus fuerit
proximum scaenae, ea regione qua praecidit curvaturam
circinationis, ibi finiatur scaenae frons, et ab eo loco per
centrum parallelos linea ducatur, quae disiungat proscaenii
2 pulpitum et orchestrae regionem. ita latius factum fuerit
pulpitum quam Graecorum, quod omnes artifices in scaena
dant operam. in orchestra autem senatorum sunt sedibus loca
designata, et eius pulpiti altitudo sit ne plus pedum quinque,
uti qui in orchestra sederint, spectare possint omnium agen-
tium gestus. cunei spectaculorum in theatro ita dividantur
uti anguli trigonorum, qui currunt circum curvaturam cir-
cinationis, dirigant ascensus scalasque inter cuneos ad pri-
mam praecinctionem, supra autem alternis itineribus supe-
3 riores cunei medii dirigantur. ei autem qui sunt in imo et
dirigunt scalaria, erunt numero VII, reliqui quinque scae-
nae designabunt compositionem, et unus medius contra se
valvas regias habere debet, et qui erunt dextra ac sinistra
hospitaliorum designabunt compositionem, extremi duo spe-
ctabunt itinera versurarum. gradus spectaculorum ubi sub-
sellia componantur ne minus alti sint palmo, ne plus pede
et digitis sex, latitudines eorum ne plus pedes duo semis,
4 ne minus pedes duo constituantur. tectum porticus quod VII
futurum est in summa gradatione, cum scaenae altitudine

1 paribus *G*: partibus *H* (*Llc*). || lateribus et intervallis quae extremam *Joc.*: lateribus intervallis extremam *H*, lateribus intervallis extremam | *G*. || 2 circinationis *G* (*h*[c]): —nes *H* (*Llc et ante corr. h*). || duodecim *H* (*Llc*): XII. *G*. || 3 astrologia *Lor.*: astrologi (astralogi *G*) *GH*. || 5 sacęnę *ante ras.* (scenę) *G*. || qua *Joc.*: quae (quę *G*) *GH*. || pręcedit *ch*. || 6 finiatur *G* (*L*): finiantur *H* (*lc*). || 9 inscęna *G* (in scaena *L*): in caena *H* (cena *ch*, cenā *l*). || 10 ſedibus *G*[c]. || 14 circlnationis *G* (*L*): —nes *H* (*lc*). || 17 ei: hi *GH*. || 19 contrare *G*[c]. || 20 dextra ac sinistra *ed.*: dextra sinistra *GH* (*lc*, dextra sinistraque *L*). || 21 hospitaliorum: *sic GH*. || 23 componantur gradus ne minus . . . *GH* (*repetitum* gradus *del. Joc., sed fortasse prius illud ex rubrica est* „gradus spectaculorum“). || palmo, ne plus pede (*rec., e. g. cod. Arund.*, palmo pede ne plus pede *Joc.*): palmo pede *GH* (*Llch*). || 24 digitis sex *ed.* (*rec.*): digito sex *ante ras. G*, digito sex *H* (*G*[c]*Llc*). || 25 Tetrū *ante corr. G*.

libratum perficiatur, ideo quod vox crescens aequaliter ad summas gradationes et tectum perveniet. namque si non erit aequale, quo minus fuerit altum, vox praeripietur ad eam altitudinem ad quam perveniet primo. orchestra inter 5
gradus imos quam diametron habuerit, eius sexta pars sumatur, et in cornibus utrimque ad aditus eius mensurae perpendiculo inferiores sedes praecidantur, et qua praecisio fuerit, ibi constituantur itinerum supercilia. ita enim satis altitudinem habebunt eorum confornicationes. scaenae longi- 6
tudo ad orchestrae diametron duplex fieri debet. podii altitudo ab libramento pulpiti cum corona et lysi duodecuma orchestrae diametri. supra podium columnae cum capitulis et spiris altae quarta parte eiusdem diametri, epistylia et ornamenta earum columnarum altitudinis quinta parte. pluteum insuper cum unda et corona inferioris plutei dimidia parte. supra id pluteum columnae quarta parte minore altitudine sint quam inferiores, epistylia et ornamenta earum columnarum quinta parte. item si tertia episcaenos futura erit, mediani plutei summum sit dimidia parte, columnae summae medianarum minus altae sint quarta parte, epistylia cum coronis earum columnarum item habeant altitudinis quintam partem.

Nec tamen in omnibus theatris symmetriae ad omnes 7
rationes et effectus possunt respondere, sed oportet architectum animadvertere quibus proportionibus necesse sit sequi symmetriam et quibus ad loci naturam aut magnitudinem operis temperari. sunt enim res quas et in pusillo et in magno theatro necesse est eadem magnitudine fieri pro-

---

1 perficiatur *Joc.*: perspiciatur *GH*. || 4 ad quam *Joc.* (qua *rec.*): quam (quā *G*) *GH* (altitudinem | quam *H*). || 5 quam *Joc.*: quod (qd *G*) *GH* (*lc*, quo *L*). || sumatur *G* (*Lh*): sum|matur *H* (summatur *cl*). || 6 utrimque (*Rode*) ad aditus *ego*: utrumque (utrūq, *G*) aditus *GH*. || mensurae (—rę *G*) perpendiculum (—lū *G*) *GH* (*lc*, mensurae pendiculo *L*). || 7 inferiores *Joc.*: intoriores *GH*. || 10 dupl& (*sic*) *H* (*c*, duplo *h*). || 11 libramentro G^c. || duodecu(—cu|*G et H*)mam (—mā *G*) *GH* (*L*, duodecim *lc*). || 12 diametris G^c. || 14 quinta *H* (G^c*Llc*): quarta *ante corr.* *G*. || 17 epistylia *ed.* (*ch*): epystilium *H* (*Ll*), Epistiliū *G*. || eorū *ante corr.* *G*. || 19 columnae summae medianarum *ed.* (*ch*): columnae (. *HL*) summae media parte (. *GL*) columnae summae medianarum *GH* (*Ll*). || 20 sin (*sic*) *ante corr.* *G*. || 24 oportet *ed.*: oportere *GH*.

pter usum, uti gradus diazomata pluteos itinera ascensus pulpita tribunalia et si qua alia intercurrunt ex quibus necessitas cogit discedere ab symmetria ne inpediatur usus. non minus si qua exiguitas copiarum, id est marmoris, materiae reliquarumque rerum quae parantur, in opere defuerit, paulum demere aut adicere, dum id ne nimium inprobe fiat sed cum sensu, non erit alienum. hoc autem erit si architectus erit usu peritus, praeterea ingenio mobili sollertiaque non fuerit viduatus.

8 Ipsae autem scaenae suas habent rationes explicatas ita uti mediae valvae ornatus habeant aulae regiae, dextra ac sinistra hospitalia, secundum autem spatia ad ornatus comparata, quae loca Graeci περιακτους dicunt ab eo quod machinae sunt in his locis versatiles trigonoe habentes singulae tres species ornationis, quae cum aut fabularum mutationes sunt futurae seu deorum adventus cum tonitribus repentinis, versentur mutentque speciem ornationis in fronte. secundum ea loca versurae sunt procurrentes, quae efficiunt una a foro, altera a peregre aditus in scaenam. genera VIII autem sunt scaenarum tria, unum quod dicitur tragicum, alterum comicum, tertium satyricum. horum autem ornatus sunt inter se dissimili disparique ratione, quod tragicae deformantur columnis et fastigiis et signis reliquisque regalibus rebus, comicae autem aedificiorum privatorum et maenianorum habent speciem prospectusque fenestris dispositos imitatione communium aedificiorum rationibus, satyricae vero ornantur arboribus speluncis montibus reliquisque agrestibus rebus in topiarii speciem deformatis.

(VII) In Graecorum theatris non omnia isdem rationibus sunt

1 diazomata *Joc.*: diazumata *GH*. || 3 ab symmetria *GH* (*L*, ad symmetria *lc*). || 5 defuerit *Mar.*: —rint *GH*. || 10 explicatas *ed.*: explicitas *GH*. || 13 periactus *GH* (*lc*, per|iactus *L*). || 14 trigonoe *Schn.*: trigones *G*, trigonos *H* (*Llc*). || singulae *Mar.*: insingula *GH* (*fort.* in singula latera). || 15 ornationisque *ante corr. G*: ornationesque *H* (*Llc*). || mutationes *G* (*L*): mutationis *H* (*ch*). || 17 repentinis ea versentur *G*, re|pentinise aversentur *H* (*lc*, repentinis aversentur *L*). ea (*ex falsa distinctione v. 15* ornationesque . cum . . *additum*) *del. ed.* || in fronte *Pont.*: in frontes *GH*. || 19 apgere *G*. || inscęnā *bis posuit G* (*prius del. G*[c]). || 25 prospectus *ed. Ven.*: profectus *GH*. || 28 in topiari (operis *Joc. cf. Plin. 35, 116*): intopeodi *GH*. || deformatis *Joc.*: —ti *GH*.

facienda, quod primum in ima circinatione ut in Latino trigonorum IIII, in eo quadratorum trium anguli circinationis lineam tangunt, et cuius quadrati latus est proximum scaenae praeciditque curvaturam circinationis, ea regione designatur finitio proscaenii. et ab ea regione ad extremam circinationem curvaturae parallelos linea designatur, in qua constituitur frons scaenae, per centrumque orchestrae a proscaenii regione parallelos linea describitur et qua secat circinationis lineas dextra ac sinistra in cornibus hemicyclii centra signantur, et circino conlocato in dextro ab intervallo sinistro circumagitur circinatio ad proscaenii sinistram partem. item centro conlocato in sinistro cornu ab intervallo dextro circumagitur ad proscaenii dextram partem. ita tribus cen- 2
tris hac descriptione ampliorem habent orchestram Graeci et scaenam recessiorem minoreque latitudine pulpitum, quod *λογειον* appellant, ideo quod eo tragici et comici actores in scaena peragunt, reliqui autem artifices suas per orchestram praestant actiones itaque ex eo scaenici et thymelici graece separatim nominantur. eius logei altitudo non minus debet esse pedum X, non plus duodecim. gradationes scalarum inter cuneos et sedes contra quadratorum angulos dirigantur ad primam praecinctionem, a praecinctione inter eas iterum mediae dirigantur, et ad summam quotiens praecinguntur, altero tanto semper amplificantur.

---

4 curvaturā circinationis *G* (*L*): curvatura circinationis *H* (curvatura praecinationis *lc*). || 6 curvaturę | par ꝑallelos linea describitur *G* (*ut a primo* parallelos *cuius reliquum est* par *usque ad alterum* perallelos *media verba exciderint, quae habet H cum suis*). || 7 a *addidi, ut v. 5 et p. 117, 6.* || 8 per allelos *H* (*Llc*, pallelos *h*, —ellos *h^c*). || qua *Phil.*: quae (quę *G*) *GH.* || circinationis *G* (*L*): —nes *H* (*lc*). || 9 hemi(emi- *G*)cycli *GH.* || 10 dextro *Mar.*: dextra *GH.* || 11 circumagitur *Joc.*: —agatur *GH.* || ad proscaenii ⟨dextram partem ita tribus centris hac describ(p *G*)tione ampliorem habent.⟩ ⟨Item centro conlocato in sinistro corun ab intervallo dextro circumagitur ad proscaenii⟩ dextram partem orchestram . . . *sic H et G* (*cum cett.*), *ita ut verbis propter homoioteleuton* (proscaenii) *praereptis statim quae omissa iam senserat scriptor archetypi, ea subiuncta fuerint* (*notis sc. olim additis*). *ordinem restituit Joc.*, sinistram *v. 11 scripsit Mar.* || 16 *λογεῖον Joc.*: longion *GH* (*L*, longum *lc*). || eo *ego* (*rec.*): eos *GH.* || 18 et thimelici *G*: & hymelici *H* (*Lc*, ⁊ himelici *l*). || 19 logei *Joc.*: loci *GH.* || no|minis *ante corr. G* (nō|minis *G^c*). || 20 duodecim *H* (*Ll*): XII. *G* (*c*). || 24 amplificantur *H* (*Llc*): —cabuntur *G.*

(VIII) Cum haec omnia summa cura sollertiaque explicata sunt, tunc etiam diligentius est animadvertendum uti sit electus locus, in quo leniter adplicet se vox neque repulsa resiliens incertas auribus referat significationes. sunt enim nonnulli loci naturaliter inpedientes vocis motus, uti dissonantes qui graece dicuntur *κατηχουντες*, circumsonantes qui apud eos nominantur *περιηχουντες*, item resonantes qui dicuntur *αντηχουντες*, consonantesque quos appellant *συνηχουντας*. dissonantes sunt in quibus vox prima cum est elata in altitudinem, offensa superioribus solidis corporibus repulsaque re-
2 sidens in imo opprimit insequentis vocis elationem, circumsonantes autem in quibus circumvagando coacta exolescens in medio, sine extremis casibus sonans ibi extinguatur incerta verborum significatione, resonantes vero in quibus cum in solido tactu percussa resiliat, imagines exprimendo novissimos casus duplices faciat auditu. item consonantes sunt in quibus ab imis auxiliata cum incremento scandens egrediatur ad aures diserta verborum claritate. ita si in locorum electione fuerit diligens animadversio, emendatus erit prudentia ad utilitatem in theatris vocis effectus. formarum autem descriptiones inter se discriminibus his erunt notatae uti quae ex quadratis designentur, Graecorum habeant usus, Latina e paribus lateribus trigonorum. ita his praescriptionibus qui voluerit uti, emendatas efficiet theatrorum perfectiones.

(IX) Post scaenam porticus sunt constituendae, uti cum imbres IX
repentini ludos interpellaverint, habeat populus quo se reci-

---

1 sunt: *sic GH*. || 2 anīadver|tendū *G* (*ante corr. qui clarius expressit* animad—): enim (enī | *H*) advertendum *H* (*ch*). || uti sit electus *Joc.*: utiselectus (—tos *H*) *GH* (*L*, ut is electus *GcLclc*). || 6 greci *ante corr. G.* || caticontes *GH* (*lc*, catichontes *L*). *graece scr. Joc.* (*item seqq.*). || 7 periecontes *G*, —echontes *H* (*Ll*, —ethontes *ch*). || antechontes *GH*. || 8 synechontas *H* (*lc*): sinechontes *G*. || 10 superibus *ante corr. G.* || repulso *ante corr. G.* || residens *G* (*Llc*): resident *H*. || 11 inimo *H* (*GcLlc*): inimū *ante corr. G.* || 12 exolescens *ego*: exsolvens *GH* (vox se solvens *Joc.*). || 13 extinguatur: *sic GH*. || 15 resiliat *Joc.*: resiliant *GH* (*Ll*, resilient *ch*). || 16 faciat *Lor.*: facinnt *GH*. || 18 diserta *lc*: disserta *GH* (*L*). || 20 vocis *GH* (*L*, locis *lc*). || 22 ut quae *Joc.*: itaque *GH* (*lc*, itaquę *Gc*, ita . quia *L*). || designentur *H* (*Llc*): —nantur *G*. || habeant *H* (*Llc*): habent *G*. || 23 Latina e (*Lor.*) paribus (*Joc.*): latine (—nę *Gc cum ch*) raribus *GH* (*L*, latine raris *lc*). || 26 quore *Gc*.

piat ex theatro choragiaque laxamentum habeant ad comparandum. uti sunt porticus Pompeianae itemque Athenis porticus Eumeniae ad theatrum Patrisque Liberi fanum, et exeuntibus e theatro sinistra parte odeum, quod Themistocles columnis lapideis dispositis, navium malis et antemnis e spoliis Persicis pertexit, idem autem etiam incensum Mithridatico bello rex Ariobarzanes restituit, Smyrnae Stratoniceum, Trallibus porticus ex utraque parte scaenae supra stadium, ceterisque civitatibus quae diligentiores habuerunt architectos circa theatra sunt porticus et ambulationes. quae videntur 2
ita oportere conlocari uti duplices sint habeantque exteriores columnas doricas cum epistyliis et ornamentis ex ratione modulationis perfectas. latitudines autem earum ita oportere fieri videntur uti quanta altitudine columnae fuerint exteriores, tantam latitudinem habeant ab inferiore parte columnarum extremarum ad medias et a medianis ad parietes qui circumcludunt porticus ambulationes. medianae autem columnae quinta parte altiores sint quam exteriores, sed aut ionico aut corinthio genere deformentur. columnarum autem 3
proportiones et symmetriae non erunt isdem rationibus quibus in aedibus sacris scripsi. aliam enim in deorum templis debent habere gravitatem, aliam in porticibus et ceteris operibus subtilitatem. itaque si dorici generis erunt columnae, dimetiantur earum altitudines cum capitulis in partes XV. ex eis partibus una constituatur et fiat modulus, ad cuius moduli rationem omnis operis erit explicatio. et in imo columnae crassitudo fiat duorum modulorum, intercolumnium quinque et moduli dimidia parte, altitudo columnae praeter capitulum XIIII modulorum, capituli altitudo moduli unius,

---

3 Eumeniae *Fea*: eum meneci *ante corr.* *G*, eumenici *H* (*Ll*, eum_menici *G^c*, cumenici *ch*). ad theatrum (*Paus. I, 20*) *subiunxit Mar.* || 5 malis *L*: milis *GH* (*lc*). || 6 autom etiam: *sic GH* (*Llc*). || inconsum *om.* *G* (*ad marg. suppl.* *G^c*). || 7 Stratoniceum *ed. Ven.*: sıratıo nıceum *G*, sıratıonıceum *H* (*lc*, sıratıonı conm *L*). || 8 Trallibus *ed.*: tradibus *G*, trabibus *H* (*Llc*). || parte scaenae *Perrault*: parte ut scaene (scene *G*) *GH*. || 12 columnes *H* (*solus*). || 13 modulationis *ed.*: mudulationes *G*, modulationes *H* (*G^cLlc*). || 14 altitudino *ed.*: altitudo *GH*. || fuerint *Llc*: fnerit *GH*. || 19 autem *G*: *om.* *H* (*Llc*). || 24 dementiantur *G^c*, deme(*sic e ex ipsius corr.* *H*)triantur *H* (*Llc*). || 26 in imo *Joc.*: in primo *GH*. || 29 moduolornm *G^c*.

latitudo modulorum duorum et moduli sextae partis. ceteri operis modulationes uti in aedibus sacris in libro IIII scriptum
4 est ita perficiantur. sin autem ionicae columnae fient, scapus praeter spiram et capitulum in octo et dimidiam partem dividatur et ex his una crassitudini columnae detur, spira cum plintho dimidia crassitudine constituatur, capituli ratio ita fiat uti in libro tertio est demonstratum. si corinthia erit, scapus et spira uti in ionica, capitulum autem quemadmodum in quarto libro est scriptum, ita habeant rationem. stylobatisque adiectio quae fit per scamillos inpares, ex descriptione quae supra scripta est in libro tertio sumatur. epistylia coronae ceteraque omnia ad columnarum rationem ex scriptis voluminum superiorum explicentur.

5 Media vero spatia quae erunt sub diu inter porticus, adornanda viridibus videntur, quod hypaethroe ambulationes habent magnam salubritatem, et primum oculorum quod ex viridibus subtilis et extenuatus aer propter motionem corporis influens perlimat speciem et ita auferens ex oculis umorem crassum, aciem tenuem et acutam speciem relinquit. praeterea cum corpus motionibus in ambulatione calescat, umores ex membris aer exsugendo inminuit plenitates extenuatque dissipando quod plus inest quam corpus potest
6 sustinere. hoc autem ita esse ex eo licet animadvertere, quod sub tectis cum sint aquarum fontes aut etiam sub terra palustris abundantia, ex his nullus surgit umor nebulosus, sed in apertis hypaethrisque locis cum sol oriens vapore tangat mundum, ex umidis et abundantibus excitat umores et eos conglobatos in altitudinem tollit. ergo si ita videtur uti in hypaethris locis ab aere umores ex corporibus exsugantur molestiores, quemadmodum ex terra per nebulas vi-

---

2 IIII: *sic GH*. ‖ 4 capitulum & in *ante corr.* (&) *H*. ‖ 5 una *G*: *om. H* (*Llc*). ‖ spira *add. Joc.* (detur cum *GH*). ‖ 6 constituatur *ed.*: —tuantur *GH*. ‖ 9 habeant *GH* (*lc*, habeat *L*). ‖ 10 scamillos (*ut p. 77, 2. 3*): scabillos *GH* (*L*, scabellos *lc*). ‖ inpares *Joc.*: inpartes *GH*. ‖ 14 sub diu *GH* (*L*, sub divo *lc*). ‖ 15 uridibus *H* (*et ante corr. c*). ‖ hypaethroe *ego* (*ut p. 124, 24*): hypetrę *G*, hyp&rę *H*. ‖ 16 hbent (*sic*) *H* (*solus*). ‖ 17 subtiles *H* (*ch*). ‖ 19 relinquit *G*: reliquid *H* (*c*, reliquit *hc*). ‖ 21 extenuatque *G*: extenuatique *H* (*Llc*). ‖ 27 abundantibus *L*: abundantius *GH* (habundantius *lc*). ‖ 28 eos conglobatos *Mar.*: exconglobatos *GH*.

dentur, non puto dubium esse quin amplissimas et ornatissimas sub diu hypaethrasque conlocari oporteat in civitatibus
ambulationes. eae autem uti sint semper siccae et non lu- 7
tosae, sic erit faciendum. fodiantur et exinaniantur quam altissime. dextra atque sinistra structiles cloacae fiant inque earum parietibus qui ad ambulationem spectaverint, tubuli instruantur inclinati fastigio in cloacas. his perfectis compleantur ea loca carbonibus, deinde insuper sabulone eae ambulationes sternantur et exaequentur. ita propter carbonum raritatem naturalem et tubulorum in cloacas instructionem excipientur aquarum abundantiae, et ita siccae et sine umore perfectae fuerint ambulationes.

Praeterea in his operibus thesauri sunt civitatibus in 8
necessariis rebus a maioribus constituti. in conclusionibus enim reliqui omnes faciliores sunt apparatus quam lignorum. sal enim facile ante inportatur, frumenta publice privatimque expeditius congeruntur et si defit, holeribus carne seu leguminibus defenditur, aquae fossuris puteorum et de caelo repentinis tempestatibus ex tegulis excipiuntur. de lignatione quae maxime necessaria est ad cibum coquendum, difficilis et molesta est apparatio, quod et tarde comportatur
et plus consumitur. in eiusmodi temporibus tunc eae am- 9
bulationes aperiuntur et mensurae tributim singulis capitibus designantur. ita duas res egregias hypaethroe ambulationes praestant, unam in pace salubritatis, alteram in bello salutis. ergo his rationibus ambulationum explicationes non solum post scaenam theatri sed etiam omnium deorum templis effectae magnas civitatibus praestare poterunt utilitates.

Quoniam haec nobis satis videntur esse exposita, nunc
X insequentur balinearum dispositionum demonstrationes. pri-

2 subdiu *GH* (*lch*, sub divo *Lh*[c]). || 3 eae (ee *G*, eę *G*[c]) *GH* (hae *L*, hę *lc*). || lutorę *G*[c]. || 5 atque *GH* (*L*, ac *lc*). || 7 cloacas *Schn.*: cloacis *GH*. || 8 sabulone eae *H* (sabuloneae *L*, sabulo . nehę *sic lch*): sabulone bę *G*. || 13 thensauri *GH* (thesauri *Llc*). || 14 a maioribus *ed.* (*rec.*): amoribus *GH*. || 17 congerentur *H*[c]. || si defit (fide fit *ante ras. G*) *GH* (*Ll*, *om. ch ubi sic mediis omissis legitur* privatimque suris puteorum): si desit *G*[c]. || 21 conportatur *GH* (*Ll*, conparatus tatur *ch ex dupl. lect.*). || 22 eae *H*: hae *G* (*Llc*). || 24 bypaethrae ambulationes *ed.*: hypetra ambulationē *G*, hyp&ra ambulationem *H*. || 30 balinearum *H*, balnearum *G* (*Llc*).

mum eligendus locus est quam calidissimus, id est aversus ab septentrione et aquilone. ipsa autem caldaria tepidariaque lumen habeant ab occidente hiberno, si autem natura loci inpedierit, utique a meridie, quod maxime tempus lavandi a meridiano ad vesperum est constitutum. et item est animadvertendum uti caldaria muliebria et virilia coniuncta et in isdem regionibus sint conlocata. sic enim efficietur ut in vasaria et hypocausis communis sit eorum utrisque. aenea supra hypocausim tria sunt componenda, unum caldarium, alterum tepidarium, tertium frigidarium, et ita conlocanda uti ex tepidario in caldarium quantum aquae caldae exierit, influat de frigidario in tepidarium ad eundem modum, testudinesque alveolorum ex communi hypocausi
2 calfaciantur. suspensurae caldariorum ita sunt faciendae ut primum sesquipedalibus tegulis solum sternatur inclinatum ad hypocausim, uti pila cum mittatur non possit intro resistere sed rursus redeat ad praefurnium ipsa per se. ita flamma facilius pervagabitur sub suspensione. supraque laterculis bessalibus pilae struantur ita dispositae uti bipedales tegulae possint supra esse conlocatae. altitudinem autem pilae habeant pedes duo eaeque struantur argilla cum capillo subacta, supraque conlocentur tegulae bipedales quae susti-
3 neant pavimentum. concamerationes vero si ex structura factae fuerint, erunt utiliores, sin autem contignationes fuerint, figlinum opus subiciatur, sed hoc ita erit faciendum. regulae ferreae aut arcus fiant eaeque uncinis ferreis ad con-

2 adseptemtrione *G*, ab septemtrione *H* (*c*, ab septentrione *L*, a septentrione *l*). || Eaquilone *G*. || 3 si autem: *sic GH*. || 3 lęvandi G^c. || 6 caldaria *G* (l^c): calcaria *H* (*Lc et ante corr. l*). || 8 et hypocausis (—cusis *ante corr. G*) *GH*. || 9 aenea: *sic GH* (*L*, enea *l*, ęnea *c*, ęnea *h*). || hypocausim: *sic GH* (*Llc*). || 12 caldo *G*, caldae *H* (*L*, calidae *lc*). || 13 alveoléorum *ante ras.* G^c (alveorum *ante corr. c*). || 14 calfaciantur *ante corr. H* (—æntur H^c = calfacientur *GLlc*, calefacientur G^c). || 15 res quipedalibus *ante corr. G*. || 17 p̄frurnium *ante corr. G*. || 18 pervagatur (bi supra) H^c. || 19 besalibus *GH* (*Llc*) *et epit*. || 20 tegulę *om. G* (*inter lin. suppl. corr.*). || altitudinem *H* (—nē *Llc*): —nes *G*. || 21 duo: *fort. corr.* duos *i. e.* duo s (semis), *ut in epit*. || eaeque (eae|quae *H*) *GH* (hęque *Lch*, hæquę *l*). || 23 concamarationes *GH* (*lc*, concamerationes *L*). || 25 figlinum *GH* (*L*, siglinum *lc*). || 26 regulę ferręe (ferręę G^c) *G*: regula ferreae *H* (regula ferrea *lc*, regulæ ferreae *L*). || eaeque

tignationem suspendantur quam creberrimis, eaeque regulae sive arcus ita disponantur uti tegulae sine marginibus sedere in duabus invehique possint, et ita totae concamerationes in ferro nitentes sint perfectae. earumque camerarum superiora coagmenta ex argilla cum capillo subacta liniantur, inferior autem pars, quae ad pavimentum spectat, primum testa cum calce trullissetur, deinde opere albario sive tectorio poliatur. eaeque camerae in caldariis si duplices factae fuerint, meliorem habebunt usum. non enim a vapore umor corrumpere poterit materiem contignationis, sed inter duas cameras vagabitur. 4 magnitudines autem balinearum videntur fieri pro copia hominum. sint ita compositae. quanta longitudo fuerit, tertia dempta, latitudo sit praeter scholam labri et alvei. labrum utique sub lumine faciundum videtur, ne stantes circum suis umbris obscurent lucem. scholas autem labrorum ita fieri oportet spatiosas uti cum priores occupaverint loca, circumspectantes reliqui recte stare possint. alvei autem latitudo inter parietem et pluteum ne minus sit pedes senos, ut gradus inferior inde auferat et pulvinus duos pedes. 5 laconicum sudationesque sunt coniungendae tepidario, eaeque quam latae fuerint, tantam altitudinem habeant ad imam curvaturam hemisphaerii. mediumque lumen in hemisphaerio relinquatur ex eoque clipeum aeneum catenis pendeat, per cuius reductiones et demissiones perficietur sudationis temperatura. ipsumque ad circinum fieri oportere videtur, ut aequaliter a medio flammae vaporisque vis per curvaturae rotundationes pervagetur.

H: haeque *G* (*Llc*). || 1 eaeque *GH* (aequę *lch*, haequę *h*^{c}, haeque *L*). || 2 $\overset{s}{r}$edere *G*^{c}. || 3 concamarationes *GH* (*l*, concamerationes *Lch*). *duplex correctura in G, prima in* e, *rursus deinde in* a. || 4 camararum *GH* (camerarum *Llc*). || 5 inferior *Joc.* (*epit.*): interior *GH*. || 7 trullissetur (*cf. VII, 3. 4*): trulizetur *G* (*l*^{c}*c*^{c}*h*, trullizetur *epit.*), tulız&ur *H* (*Llc*). || 8 eaeque *GH* (aeque *lch*, haeque *h*^{c}, heęque *L*). || camerae *GH*. || 10 cameras *GH*. || 11 balneorum *GH* (*L*, baluearum *lc et epit.*). || 13 scolam *GH*. || 14 faciundum *H* (*Llc*): faciendum *G*. || 15 crcum *G* (*sic*). || scholas *H* (*Lch*): scolas *G* (*l*). || laborum *ante corr. G*. || 16 fieri *G* (*Lc*^{c}*h*): fuerit *H* (*lc*). || 18 $\overset{s}{r}$enos *G*^{c}. || 20 eaeque *GH* (aequo *ch*, ęque *l*, haeque *L*). || 22 hemisperii *GH*. || 23 clipeum *G*, clypeo̊m *H*^{c} (clypeum *Llc*). || 24 demissiones *G*: dimissiones *H* (*Llc*). || 27 rutundationis *H* (—nes *H*^{c}).

Nunc mihi videtur iam, etsi non sint Italicae consuetu- XI
dinis, palaestrarum aedificationes traditas tamen explicare et quemadmodum apud Graecos constituantur monstrare. in palaestris peristylia quadrata sive oblonga ita sunt facienda uti duorum stadiorum habeant ambulationis circumitionem, quod Graeci vocant *διαυλον*, ex quibus tres porticus simplices disponantur, quarta quae ad meridianas regiones est conversa, duplex, uti cum tempestates ventosae sint, non
2 possit aspergo in interiorem partem pervenire. constituantur autem in tribus porticibus exedrae spatiosae, habentes sedes in quibus philosophi rhetores reliquique qui studiis delectantur sedentes disputare possint. in duplici autem porticu conlocentur haec membra. ephebeum in medio, hoc autem est exedra amplissima cum sedibus, quae tertia parte longior sit quam lata. sub dextra coryceum, deinde proxime conisterium, a conisterio in versura porticus frigida lavatio, quam Graeci *λουτρον* vocitant. ad sinistram ephebei elaeothesium, proxime autem elaeothesium frigidarium, ab eoque iter in propnigeum in versura porticus. proxima autem introrsus e regione frigidarii conlocetur concamerata sudatio longitudine duplex quam latitudo, quae habeat in versuris ex una parte laconicum ad eundem modum uti quod supra scriptum est, compositum, ex adverso laconici caldam lavationem. in palaestra peristylia, quemadmodum supra scriptum est, ita
3 debent esse perfecte distributa. extra autem disponantur

---

1 iam etsi *GH*: tametsi *ed.* ‖ 2 aedificationis *H* (—nes *GLlc*). ‖ traditas *Lor.*: traditae (—tę *G*) *GH*. ‖ 3 *post* constituantur monstrare *statim in GH* (*i. e. in omnibus codicibus*) *arripiuntur verba v. 9—12* constituantur — disputare possint. *quae postquam errorem indicavit Mercurialis, in proprium locum restituit Galiani.* ‖ 4 sint *H* (*L*). ‖ 6 diaulon *ed. Fl.*: diaulam *GH*. ‖ 8 sint: *sic GH*. ‖ 14 exhedra *GH* (*L*, exadra *ante corr. ch*, exedra *G*ᶜ*lc*ᶜ*h*ᶜ, *ut supra v. 10 omnes*). ‖ quae *add. Joc.* ‖ 15 coryceum *H* (*Llc*ᶜ*h*, coriceum *c*): corriceum *G*. ‖ 17 *λουτρόν Joc.*: litron *G*, lytron *H* (*Llc*). ‖ 18 olaeo‿thesium *G*, eleothesium *H*, *et mox* ala|eothesium *G*, alaeothesium *H* (aleo- *ch*, ęloe- *l*, elaeo- *L*). ‖ 19 propnı eum *ante corr. G*, propnigeum *H* (*G*ᶜ*L*, prognigeum *lc* [*vf*]). ‖ proxima *G*: proximā *H* (*lc*, —mam *L*). ‖ 20 concamerata *GH*. ‖ 22 laconium *ante corr. G*. ‖ uti quod *ego*: uti quam *GH* (quam *del. ed.*). ‖ 23 loconici *ante corr. G*. ‖ caldam: *sic GH* (*Llc*). ‖ 24 perstylia *H* (*l*). ‖ 25 perfecte *ed.*: perfecta *GH* (perfecta et *Lor. cum f*).

porticus tres, una ex peristylio exeuntibus, duae dextra atque sinistra stadiatae, ex quibus una quae spectaverit ad septentrionem, perficiatur duplex amplissima latitudine, alterae simplices ita factae uti in partibus quae fuerint circa parietes et quae erunt ad columnas, margines habeant uti semitas non minus pedum denum mediumque excavatum uti gradus sint in descensu a marginibus sesquipedem ad planitiem, quae planities sit non minus pedes XII. ita qui vestiti ambulaverint circum in marginibus, non inpedientur ab unctis se exercentibus. haec autem porticus ξυστος apud 4
Graecos vocitatur, quod athletae per hiberna tempora in tectis stadiis exercentur. proxime autem xystum et duplicem porticum designentur hypaethroe ambulationes, quas Graeci παραδρομιδας, nostri xysta appellant, in quas per hiemem ex xysto sereno caelo athletae prodeuntes exercentur. faciunda autem xysta sic videntur ut sint inter duas porticus silvae aut platanones et in his perficiantur inter arbores ambulationes ibique ex opere signino stationes. post xystum autem stadium ita figuratum ut possint hominum copiae cum laxamento athletas certantes spectare.

Quae in moenibus necessaria videbantur esse ut apte
XII disponantur, perscripsi. de opportunitate autem portuum non est praetermittendum, sed quibus rationibus tueantur naves in his ab tempestatibus explicandum. hi autem natu-

---

1 peristylo *H.* || exuntibus *ante corr. G.* || dextrae *ante corr. H.* || 3 alterae simplices ita factae *Perrault*: altera simplex ita facta *GH.* || 5 erunt *ed.* (*rec.*): erit *GH.* || habeant: *sic GH.* || 7 a *add. Joc.* || ṣes qui|pedē *G*, sosqnipedem *H* (*Llc*): sesquipede *Mar.* || 10 ab unctis *Salmasius*: abenuctis *GH.* || xy(i)stos *GH.* || 11 athelete̜ *G*, athl&ae *H.* || 12 stadiis *ante ras. H.*: studiis *GH*[c] (*Llc*). || exercentur. Faciunda autem xysta — stationes. Proxime autem — exercentur. Post xystum *etc. sic GH. itaque archetypi scriptor qui ad alterum* exercentur *aberraverat, quae omissa sensit statim subdidit, signis pro more in margine notata. ordinem a Philandro admonitus reduxit Schneider.* || roxime *ante corr. G* (*in vers. in.*). || 13 hypaethroe: hypetro(hyp&ro *H*) eae *GH* (hypetro hae *L*, hypetro . he̜ *lc*). || 14 parathromidas *G*, paradromidas *H* (*Llc*). || 15 athlete *G*, atl&ae *H.* || faciunda: *sic GH* (*Llc*[c]*h*, facunda *ante corr. c*). || 16 xysta *H* (syxta *l*, sixta *ch*), xista *G* (*L*). || 17 platanones et *Joc.*: plata non ess& *H* (*lc*, platanon esset *L*), plata non ēet *G.* || 20 athletas *G* (*h*[c], athlaetas *L*): athl&an *H* (*ch*, adl&an *l*). || 24 ab *GH* (*L*, ob *lc*). || Hi *G*, hii *H* (*G*[e]).

raliter si sint bene positi habeantque acroteria sive promuntoria procurrentia, ex quibus introrsus curvaturae sive versurae ex loci natura fuerint conformatae, maximas utilitates videntur habere. circum enim porticus sive navalia sunt facienda sive ex porticibus aditus ad emporia, turresque ex utraque parte conlocandae, ex quibus catenae traduci per machinas possint.

2 Sin autem non naturalem locum neque idoneum ad tuendas ab tempestatibus naves habuerimus, ita videtur esse faciendum uti si nullum flumen in his locis inpedierit sed erit ex una parte statio, tunc ex altera parte structuris sive aggeribus expediantur progressus. et ita conformandae portuum conclusiones. eae autem structurae quae in aqua sunt futurae, videntur sic esse faciendae uti portetur pulvis a regionibus quae sunt a Cumis continuatae ad promuntorium Minervae, isque misceatur uti in mortario duo ad unum
3 respondeant. deinde tunc in eo loco qui definitus erit, arcae stipitibus robusteis et catenis inclusae in aquam demittendae destinandaeque firmiter, deinde intra ex trastillis inferior pars sub aqua exaequanda et purganda, et caementis ex mortario, materia mixta quemadmodum supra scriptum est, ibi congerendum, doneque compleatur structura spatium quod fuerit inter areas. hoc autem munus naturale habent ea loca quae supra scripta sunt.

Sin autem propter fluctus aut impetus aperti pelagi destinae arcas non potuerint continere, tunc ab ipsa terra sive crepidine pulvinus quam firmissime struatur, isque pulvinus exaequata struatur planitia minus quam dimidiae partis, reliquum quod est proxime litus, proclinatum latus habeat.

1 promunturia *GH* (promunctoria *Ll*, promuntoria *lc*). || 4 sive navalia *ed.* (*rec.*): sive nalia *G* (*Ll*), sivenalia *H* (*c*, si venalia *h*). || 5 ad *add. Joc.* (aditus emporia *GH*). || 8 ıdoneum G^c. || 11 structure *ante corr. G.* || 13 eae *H*: hae *G* (*Llc*). || 15 promunturium *GH* (promunctorium *L*, promuntorium *lc*). || 16 is que *L*: his que *G*, his quae *H* (*lc*). || 19 intra *Lor.*: interea *GH.* || ex trastilis *GH.* || 22 doneque (donique *Lachmann*): denique *GH* (*Ll*, deinque G^c *et c*). || 23 munus *H* (*Ll*): minus (*ch*) *G* (*sed* G^c *in marg.* ī at munus). || 27 strutna(r)ısque *ante corr.* (strutuatur . isque) *G*, struaturis quae *H* (*lc*, struatur . is que *L*, structuris quę $c^c h$). || 28 planitia *GH* (*L*, —tię *lc*).

4 deinde ad ipsam aquam et latera pulvino circiter sesquipedales margines struantur aequilibres ex planitia quae est supra scripta, tunc proclinatio ea impleatur harena et exaequetur cum margine et planitia pulvini. deinde insuper eam exaequationem pila quam magna constituta fuerit ibi struatur, eaque cum erit extructa, relinquatur ne minus duos menses ut siccescat. tunc autem succidatur margo quae sustinet harenam. ita harena fluctibus subruta efficiet in mare pilae praecipitationem. hac ratione quotienscumque opus fuerit, in aquam poterit esse progressus.

5 In quibus autem locis pulvis non nascitur, his rationibus erit faciendum uti arcae duplices religatis tabulis et catenis conligatae in eo loco qui finitus erit constituantur, et inter destinas creta in cronibus ex ulva palustri factis calcetur. cum ita bene calcatum et quam densissime fuerit, tunc cocleis rotis tympanis conlocatis locus qui ea septione finitus fuerit exinaniatur siccetur que, et ibi inter septiones fundamenta fodiantur. si terrena erunt, usque ad solidum crassiora quam qui murus supra futurus erit exinaniantur siccenturque, et tunc structura ex caementis calce et harena compleantur. 6 sin autem mollis locus erit, palis ustilatis alneis aut oleagineis configatur et carbonibus compleatur, quemadmodum in theatrorum et muri fundationibus est scriptum. deinde tunc quadrato saxo murus ducatur iuncturis quam longissimis, uti maxime medii lapides coagmentis contineantur. tunc qui locus erit inter murum ruderatione sive structura compleatur. ita erit uti possit turris insuper aedificari.

7 His perfectis navaliorum ea erit ratio ut constituantur

1 abipsam *ante corr. G.* ‖ r̊es qui pedales *Gc.* ‖ 2 (*item* 4) planitia *GH* (*Llc*). ‖ 3 exequentur *Gc*, exequa(æ *Hc*)tur *H* (exaequetur *Ll*, *om. ch*). ‖ 6 relinquantur *ante corr. G* (*et c*). ‖ 7 mensis *H.* ‖ siceidatur *Gc.* ‖ 8 herena *Gc.* ‖ 9 pilę *om. G* (*suppl. Gc*). ‖ 12 religatis *Lor.*: relatis *GH.* ‖ 14 incronibus: *sic GH* (*Llc*). ‖ plaustri *G.* ‖ 16 coeleis *G* (*Hclc*), clocleis *ante corr. H* (*L*). ‖ 18 terrea *ante corr. G.* ‖ 19 exinaniatur siccetur que *GH. correxit Mar.* ‖ 20 tunc *H* (*Llc*): nunc *G.* ‖ 21 compleantur *ante corr. G* (*et l*): compleatur *H* (*GcLlcc*). ‖ erit *H* (*Llc*): fuerit *G.* ‖ ustilatis: *sic GH.* ‖ 22 configatur *cd.*: —gantur *GH.* ‖ compleatur *cd.*: —eantur *GH.* ‖ 26 ruderatione (*i. e.* rude ratione) *Gc.* ‖ 29 navaliorum: *sic GH.*

spectantia maxime ad septentrionem. nam meridianae regiones propter aestus cariem tineam teredines reliquaque bestiarum nocentium genera procreant alendoque conservant, eaque aedificia minime sunt materianda propter incendia. de magnitudinibus autem finitio nulla debet esse, sed facienda ad maximum navium modum, uti etsi maiores naves subductae fuerint, habeant cum laxamento ibi conlocationem.

Quae necessaria ad utilitatem in civitatibus publicorum locorum succurrere mihi potuerunt, quemadmodum constituantur et perficiantur in hoc volumine scripsi, privatorum autem aedificiorum utilitates et eorum symmetrias insequenti volumine ratiocinabor.

LIBER SEXTUS.

Aristippus philosophus Socraticus naufragio cum eiectus
1 ad Rhodiensium litus animadvertisset geometrica schemata
descripta, exclamavisse ad comites ita dicitur 'bene speremus, hominum enim vestigia video' statimque in oppidum Rhodum contendit et recta gymnasium devenit, ibique de philosophia disputans muneribus est donatus, ut non tantum se ornaret sed etiam eis qui una fuerunt et vestitum et cetera quae opus essent ad victum praestaret. cum autem eius comites in patriam reverti voluissent interrogarentque eum quidnam vellet domum renuntiari, tunc ita mandavit dicere, eiusmodi possessiones et viatica liberis oportere parari quae etiam e naufragio una possent enatare. namque
2 ea vera praesidia sunt vitae quibus neque fortunae tempestas
iniqua neque publicarum rerum mutatio neque belli vastatio

4 materianda *G*: —rienda *H* (*Ll*, —riandę *ch*). ‖ 5 facinnda *GH* (*Llc*). ‖ 9 potuerunt *G* (*L*): poterunt *H* (*lc*).

Vitruvii liber quintus (lib̄. V. *G*) explicit. incipit liber sextus (incipit VI. *G*) *GH* (*L*, *om. nom.* c, Explicit l. q. V. *etc. l*, *sine tit. iterum h, ut et in sequentibus*).

14 sacraticus *ante corr. G* (*non E*). ‖ electus *ante corr. G* (*non E*). ‖ 15 hrodiensinm *E* (*non G. cf. p. 51, 11*). ‖ schemata *H* (*L*): scemata *EG* (*lc*). ‖ 18 hrodum *EG*, rodum *H* (rhodum *Llc*). ‖ recta *H* (*Llc*): recte *EG*. ‖ gymnarium *ante corr. G* (*non E*). ‖ 20 fuerunt: *sic EGH*. ‖ 23 donum *G* (*non E*). ‖ 25 enatare *EG* (*ch*): enarrare *H* (*Ll*).

potest nocere. non minus eam sententiam augendo Theophrastus, hortando doctos potius esse quam pecuniae confidentes ita ponit, doctum ex omnibus solum neque in alienis locis peregrinum neque amissis familiaribus et necessariis inopem amicorum sed in omni civitate esse civem difficilesque fortunae sine timore posse despicere casus, at qui non doctrinarum sed felicitatis praesidiis putaret se esse vallatum, labidis itineribus vadentem non stabili sed infirma conflictari vita. Epicurus vero non dissimiliter ait pauca sapientibus 3 fortunam tribuere, quae autem maxima et necessaria sunt, animi mentisque cogitationibus gubernari. haec ita etiam plures philosophi dixerunt. non minus poetae qui antiquas comoedias graece scripserunt, easdem sententias versibus in scaena pronuntiaverunt, ut Eucrates Chionides Aristophanes, maxime etiam cum his Alexis, qui Athenienses ait oportere ideo laudari quod omnium Graecorum leges cogunt parentes ali a liberis, Atheniensium non omnes nisi eos qui liberos artibus erudissent. omnia enim munera fortunae cum dantur ab ea faciliter adimuntur, disciplinae vero coniunctae cum animis nullo tempore deficiunt, sed permanent stabiliter ad summum exitum vitae. itaque ego maximas infinitasque 4 parentibus ago atque habeo gratias, quod Atheniensium legem probantes me arte erudiendum curaverunt, et ea quae non potest esse probata sine litteratura encyclioque doctrinarum omnium disciplina. cum ergo et parentium cura et praeceptorum doctrinis auctas haberem copias disciplinarum, philologis et philotechnis rebus commentariorumque scripturis me delectans eas possessiones animo paravi, e quibus haec

2 hortando: *sic EGH*. ‖ 6 dispicere *ante corr. G* (*non E*). ‖ 7 putaret se esse *GH* (*l*): putat esse se *E* (putaret esse *ch*, putari se esse *L*). ‖ 8 lahidis *H* (*Llc*): lapidis *EG* (G^c *supra* † labidis, *sed postea eraso* vel *prima manus linea subducta deletur*). ‖ stabilis *H* (*lc*). ‖ 9 Epicurrus *ante corr. G*. ‖ ait *Joc.*: aut *EGH* (*lc*, haut E^c, haud *L*). ‖ paucā E^c. ‖ 11 etiam: *sic EGH*. ‖ 13 scripscre *E* (*non G*). ‖ in scema *E* (*non G*). ‖ 14 eucrates *EGH*: Crates *Bondam*. ‖ 15 oportere ideo: *sic EGH*. ‖ 17 ali a liberis *ed.* (*rec.*): aliberis *EGH* (*Llc*). ‖ 18 fortunae (—ne *G*, —nę EG^c): *sic EGH*. ‖ 19 faciliter: *sic EGH*. ‖ 24 litteratura *ed.*: —rae (—rę *EG*) *EGH*. ‖ 25 parentium *GH* (*Ll*): parentum EG^c (*ch*). ‖ 26 habere *G* (—rē *E*). ‖ 27 philotechinis *EGH* (*Llc*).

est fructum summa, nullas plus habendi esse necessitates eamque esse proprietatem divitiarum maxime, nihil desiderare. sed forte nonnulli haec levia iudicantes putant eos esse sapientes qui pecunia sunt copiosi. itaque plerique ad id propositum contendentes audacia adhibita cum divitiis etiam
5 notitiam sunt consecuti. ego autem, Caesar, non ad pecuniam parandam ex arte dedi studium, sed potius tenuitatem cum bona fama quam abundantiam cum infamia sequendam probavi. ideo notities parum est adsecuta, sed tamen his voluminibus editis, ut spero, etiam posteris ero notus. neque est mirandum quid ita pluribus sim ignotus. ceteri architecti rogant et ambiunt ut architectentur, mihi autem a praeceptoribus est traditum rogatum non rogantem oportere suscipere curam, quod ingenuus color movetur pudore petendo rem suspiciosam. nam beneficium dantes non accipientes ambiuntur. quid enim putemus suspicari qui rogetur de patrimonio sumptus faciendos committere gratiae petentis, nisi praedae compendiique eius causa iudicet faciundum?
6 itaque maiores primum a genere probatis operam tradebant architectis, deinde quaerebant si honeste essent educati, ingenuo pudori non audaciae protervitatis committendum iudicantes. ipsi autem artifices non erudiebant nisi suos liberos aut cognatos et eos viros bonos instituebant, quibus tantarum rerum fidei pecuniae sine dubitatione permitterentur.

Cum autem animadverto ab indoctis et inperitis tantae disciplinae magnitudinem iactari, et ab is qui non modo architecturae sed omnino ne fabricae quidem notitiam habent, non possum non laudare patres familiarum eos qui litteraturae fiducia confirmati per se aedificantes ita iudicant, si

---

1 fructum *ante corr.* *G* (*non E*). ‖ nullas . . . necessitates *EG* (*L*): nulla . . . necessitates *H* (*lc*). ‖ 2 maxime nihil desidorar& *ante corr.* *E* (*non G*, maxime si nihil desiderarē *E*c). ‖ 3 putant eos *ed.*: putantes eo | *H*, putantes eos *EG* (*Llc*). ‖ 4 plerūque *E* (*non G*). ‖ 9 notities: *sic EGH* (*lc*, notitias *L*, —tia *L*c). ‖ 10 etiam posteris: *sic EGH.* ‖ 12 ambiunt *EG*: ambigunt *H* (*Llc*). ‖ architectentur *ed.*: architectent *EG* (*Ll*), architentent *H* (*ch*). ‖ 17 petentis *L*: petentes (pa&entes *H*) *EGH* (*lc*). ‖ 18 faciundum *H* (*Llc*): faciendum *EG*. ‖ 19 operam: *sic* (—rā *E*) *EGH*. ‖ 20 ingenuo *GH*: ingenio *E* (*Llc*). ‖ 24 fidei: *sic EGH.* ‖ 26 is: his *EGH*. ‖ 28 familiarum: *sic EGH*.

inperitis sit committendum, ipsos potius digniores esse ad suam voluntatem quam ad alienam pecuniae consumere summam. itaque nemo artem ullam aliam conatur domi facere, 7
uti sutrinam fullonicam aut ex ceteris quae sunt faciliores, nisi architecturam, ideo quod qui profitentur non arte vera sed falso nominantur architecti. quas ob res corpus architecturae rationesque eius putavi diligentissime conscribendas, opinans id munus omnibus gentibus non ingratum futurum. igitur quoniam in quinto de opportunitate communium operum perscripsi, in hoc volumine privatorum aedificiorum ratiocinationes et commensus symmetriarum explicabo.

I Haec autem ita erunt recte disposita, si primo animad- 1
versum fuerit quibus regionibus aut quibus inclinationibus mundi constituantur. namque aliter Aegypto, aliter Hispania, non eodem modo Ponto, dissimiliter Romae, item ceteris terrarum et regionum proprietatibus oportere videntur constitui genera aedificiorum, quod alia parte solis cursu premitur tellus, alia longe ab eo distat, alia per medium temperatur. igitur uti constitutio mundi ad terrae spatium inclinatione signiferi circuli et solis cursu disparibus qualitatibus naturaliter est conlocata, ad eundem modum etiam ad regionum rationes caelique varietates videntur aedificiorum debere dirigi conlocationes. sub septentrione aedificia testu- 2
dinata et maxime conclusa et non patentia sed conversa ad calidas partes oportere fieri videntur. contra autem sub impetu solis meridianis regionibus, quod premuntur a calore, patentiora conversaque ad septentrionem et aquilonem sunt faciunda. ita quod ultra natura laedit, arte erit emendandum. item reliquis regionibus ad eundem modum temperata, quemadmodum caelum est ad inclinationem mundi conlocatum.

Haec autem ex natura rerum sunt animadvortenda et 3
consideranda atque etiam ex membris corporibusque gentium

---

8 id munus *ed.*: inmunus *EGH* (*lc*, hoc munus *L*, munus *deleto* in *Gc*). || 11 rationationes *ante corr. H.* || 15 Iterū *E* (Itē *G*). || 19 inclinatione *ed.* (*rec.*): in inclinatione *EGH.* || 23 conlotiones *ante corr. H.* || 24 potentia *E* (*non G*). || 26 regibus *ante corr. G* (*non E*). || 28 faciunda *GH* (*L*): facienda *E* (*lc*). || 28 ultra: *sic EGH.* || 29 temperata *ego* (—randa *Mar.*): temperari *EGH.*

observanda. namque sol quibus locis medioeriter profundit vapores, in his conservat corpora temperata, quaeque proxime currendo deflagrat, eripit exurendo temperaturam umoris. contra vero refrigeratis regionibus, quod absunt a meridie longe, non exhauritur a caloribus umor, sed ex caelo roscidus aer in corpora fundens umorem efficit ampliores corporaturas vocisque sonitus graviores. ex eo quoque quae sub septentrionibus nutriuntur gentes inmanibus corporibus, candidis coloribus, directo capillo et rufo, oculis caesiis, sanguine multo ab umoris plenitate caelique refrigerationibus
4 sunt conformati. qui autem sunt proximi ad axem meridianum subiectique solis cursui, brevioribus corporibus, colore fusco, crispo capillo, oculis nigris, cruribus invalidis, sanguine exiguo solis inpetu perficiuntur. itaque etiam propter sanguinis exiguitatem timidiores sunt ferro resistere, sed ardores ac febres sufferunt sine timore, quod nutrita sunt eorum membra cum fervore. itaque corpora quae nascuntur sub septentrione a febri sunt timidiora et inbecilla, sanguinis autem abundantia ferro resistunt sine timore.

5 Non minus sonus vocis in generibus gentium dispares et varias habet qualitates, ideo quod terminatio orientis et occidentis circa terrae librationem, qua dividitur pars superior et inferior mundi, habere videtur libratam naturali modo circumitionem, quam etiam mathematici ὁριζοντα dicunt. igitur cum id habemus certum animo sustinentes, ab labro quod est in regione septentrionali, linea traiecta ad id quod est supra meridianum axem ab eoque altera obliqua in altitudinem ad summum cardinem qui est post stellas septen-

---

1 Nam sol *ante corr. G* (*non E*). ‖ 3 deflagrat *L*: deflagrant *EGH* (*lc*). ‖ 5 caloribus *EG* (*L*): coloribus *H* (*lc*). ‖ 6 fundens *EG* (*L*): fundans *H* (*ch*). ‖ honorē *ante corr. G* (*non E*). ‖ 7 quoque quae *ego*: quoque *EGH*. ‖ 9 derecto *GH*, directo *E* (*Llc*). ‖ caesis (cęsis *GL*) *GH* (*Llc*): caecis *E*. ‖ 10 planitate *lc*. ‖ 13 capillo *post finem versus om. G, non E* (*suppl. G^c*). ‖ curribus *ante corr. G*. ‖ invalidis *Joc.*: validis *EGH*. ‖ 16 tumore *H* (*et ante corr. c*). ‖ 18 a febris *E* (*non G*). ‖ 22 liberationem *ante corr. GLc* (*non EHl*), *ut v. 23* liberatam *ante corr. c*. ‖ 24 quam: *sic EGH*. ‖ orizonta *GH*, rizonta *E* (*scil.* mathematicio rizonta *etiam G*). ‖ 25 cum: *sic EGH*. ‖ id *om. E* (*non G*). ‖ ab *EGH* (*Ll*, a *ch*). ‖ 27 supra: *sic EGH*. ‖ altera obliqua *Laet*: alterā obliquā *EG*, alteram obliquam *H*.

trionum, sine dubitatione animadvertemus ex eo esse schema trigonii mundo, uti organi quam σαμβυκην Graeci dicunt. itaque quod est spatium proximum imo cardini ab axis linea 6
in meridianis finibus, sub eo loco quae sunt nationes propter brevitatem altitudinis ad mundum sonitum vocis faciunt tenuem et acutissimum, uti in organo chorda quae est proxima angulo. secundum eam autem reliquae ad mediam Graeciam remissiores efficiunt in nationibus sonorum scansiones, item a medio in ordinem crescendo ad extremos septentriones sub altitudines caeli nationum spiritus sonitibus gravioribus a natura rerum exprimuntur. ita videtur mundi conceptio tota propter inclinationem consonantissime per solis temperaturam ad harmoniam esse composita. igitur quae nationes sunt inter 7
axis meridiani cardinem ac septentrionalis medio positae, uti in diagrammate musico medianae vocis habent sonitum in sermone, quaeque progredientibus ad septentrionem sunt nationes, quod altiores habent distantias ad mundum, spiritus vocis habentes umore repulsos ad hypatas et proslambanomenon, a natura rerum sonitu graviore coguntur uti. eadem ratione e medio progredientibus ad meridiem gentes paranetarum netarumque acutissimam sonitus vocis perficiunt tenuitatem. hoc autem verum esse, ex umidis naturae locis 8
graviora fieri et ex fervidis acutiora, licet ita experiendo

1 scema *EG* (*l*), scaema H^c (*L*): seaena *ante corr. H* (*item, praemisso* est *pro* esse, scena *c*, seęna *h*). || 2 trigonii: *sic EGH.* || sambueen *GH* (*Ll*, sambuee *ch*), sambnlē *E.* || 3 eardini *L*: cardine *EGH* (l^c, eardines *ch et ante corr. l*). || 7 autem: axem *E* (*non G*). || 8 scausiones *Joc.*: coneisiones *E*, eassiones *G*, cansiones *H* (eantiones *Llch* [*vf*]). || 10 altitudines: *sic EGH.* || sonitibus *Joc.* (*rec.*): sonitus *EGH* || a: *sic EGH.* || 14 eardine *E* (*non G*). || ac *Fea*: ab *EGH* (*Lc*, ad *l*). || 15 in diagrammate L^c: india grammate (grāmatę *E*, grāmate *L*) *EG* (*L*), india grammata (grā|mata *H*) *H* (*lc*). || 16 progredientibus: *sic EGH* (*item v. 20*). || 17 qnod *GH*: quae *E.* || ad mundū *L*: ad mundi *EGH* (*lc*). || 18 habentē *ante corr. G.* || bumore L^c: bnmorem *H* (*ch*), —rē *E* (*l et ante corr. L*), umorē *G.* || hypatas *H* (*Llc*): hypatos (hybatos *E*) *EG.* || proslambanomenon *Phil.*: pros lambanomenos *H*, pros . lambano menos *EG* (*lc*, pros lamba nomenos *L*). || 19 eoguntur . uti *interp.* E^cG (*Llc*), coguntur uti eadem ... *sine interp. H.* || 20 e medio *Fea:* medio *EGH* (*Ll*, medinm *ch*, mediū l^c). || paranetarum netarumque *Fea*: paranetarum que (—rū quae *E*) *EGH.* || 21 sonitus: *sic EGH.*

animadvertere. calices duo in una fornace aeque cocti aequoque pondere ad crepitumque uno sonitu sumantur. ex his unus in aquam demittatur, postea ex aqua eximatur, tunc utrique tangantur. cum enim ita factum fuerit, largiter inter eos sonitus discrepabit aequoque pondere non poterunt esse. ita et hominum corpora uno genere figurationis et una mundi coniunctione concepta alia propter regionis ardorem acutum spiritum aeris exprimunt tactu, alia propter umoris abundantiam gravissimas effundunt sonorum qualitates.

9 Item propter tenuitatem caeli meridianae nationes ex acuta fervore mente expeditius celeriusque moventur ad consiliorum cogitationes. septentrionales autem gentes infusae crassitudine caeli, propter obstantiam aeris umore refrigeratae stupentes habent mentes. hoc autem ita esse a serpentibus licet aspicere, quae per calorem cum exhaustam habent umoris refrigerationem, tunc acerrime moventur, per brumalia autem et hiberna tempora ab mutatione caeli refrigeratae, inmotae sunt stupore. ita non est mirandum, si acutiores efficit calidus aer hominum mentes, refrigeratus autem contra tardio-
10 res. cum sint autem meridianae nationes animis acutissimis infinitaque sollertia consiliorum, simul ad fortitudinem ingrediuntur ibi succumbunt, quod habent exsuctas ab sole animorum virtutes. qui vero refrigeratis nascuntur regionibus, ad armorum vehementiam paratiores sunt magnis virtutibus sine timore, sed tarditate animi sine considerantia inruentes sine sollertia suis consiliis refragantur. cum ergo haec ita sint ab natura rerum in mundo conlocata et omnes nationes inmoderatis mixtionibus disparatae, veros inter spatium to-

2 sumatur *E* (*non G*). || 3 demittatur *H* (*G^cL*): dimittatur *EG* (*lc*). || 5 discrepabit *EG* (*L*): —panit *H* (—pauit *l*, —paut *ch*). || 6 homiuum corpora *H* (*Llc*): corpora homiuum *EG*. || 11 acuta *H* (*lc*): acuto *EG* (*L*). || 13 obstautiū *E*. || 17 ab mutatione: *sic EGH*. || refrigeratae *ed.*: —ta *EGH*. || immotae *ed.*: iumota *EGH* (*Llc*, immoti *G^c*). || 21 simul *H* (*Llc*): simul ut *EG*. || 22 exsuctas (exuctas *Hc*) *EH* (exiuctas *l*, exsubtas *L*, exustas *c^ch*): exutas *G*. || 24 virtutibus siue *L* (*qui sic*: paratiores sunt. magnis virtutibus. siue timore. sed ...): virtutibus sunt sine *EGH* (*lc*). || 26 refragantur *GH*: refrauguntur *E*. || ergo haec *H* (*Llc*): haec ergo *EG*. || 27 et ... mixtiouibus disparatae: *sic EGH*. || 28 veros *Is. Voss.*: vero *EGH*.

tius orbis terrarum regionesque medio mundi populus Ro-
manus possidet fines. namque temperatissimae ad utramque 11
partem et corporum membris animorumque vigoribus pro
fortitudine sunt in Italia gentes. quemadmodum enim Iovis
stella inter Martis ferventissimam et Saturni frigidissimam
media currens temperatur, eadem ratione Italia inter septen-
trionalem meridianamque ab utraque parte mixtionibus tem-
peratas et invictas habet laudes. itaque consiliis refringit
barbarorum virtutes, forti manu meridianorum cogitationes.
ita divina mens civitatem populi Romani egregia temperata-
que regione conlocavit, uti orbis terrarum imperii potiretur.
quodsi ita est uti dissimiles regiones ab inclinationibus caeli 12
variis generibus sint comparatae, ut etiam naturae gentium
disparibus animis et corporum figuris qualitatibusque na-
scerentur, non dubitemus aedificiorum quoque rationes ad
nationes gentiumque proprietates apte distribuere, cum
habeamus ab ipsa rerum natura sollertem et expeditam
monstrationem.

Quoad potui summa ratione propriĕtates locorum ab natura rerum dispositas animadvertere exposui et quemadmodum ad solis cursum et inclinationes caeli oporteat ad gentium figuras constituere aedificiorum qualitates dixi. itaque nunc singulorum generum in aedificiis commensus symmetriarum et universos et separatos breviter explicabo.

11 Nulla architecto maior cura esse debet nisi uti propor- 1
tionibus ratae partis habeant aedificia rationum exactiones.
cum ergo constituta symmetriarum ratio fuerit et commensus

---

1 regionesque *ego*: regionisque *EGH*. || 6 italia: ita alia *ante ras. H* (*solus*). || 7 utraque *EG*: utroque *H* (*Llc*). || 8 consiliis refringit: *sic EGH* (*sed* G^c *delevit quod mox repetitum vidit verbum* consiliis, *interpunctione simul post* mauu *addita*). || 9 manu *Joc.*: manu consiliis *EGH*. | 10 populi romani *H*: romaui populi *EG*. || egregia temperataque regioue *Joc.*: egregiā (—am *E*) temperatamque (—tāque *E*) regionē (—nem *E*) *EG*, egregiam temperatamque regionem *H* (*e*, —am —āque —ē *Ll*). || 11 imperii *H* (*Llc*): imperio *GE* (im|peri oportiretur *ante corr. G*). || 13 con(m)paratae ut: *sic EGH*. || 15 dubitemur *ante corr. G* (*non E*). || 16 naliones *ego*: nationē *H* (*Ll*, —nem *c*), nationum (—nū *E*) *EG*. || 19 quo adoptui *ante corr. G* (*non E*). || 20 et (*ante* quem admodum) *H* (G^c*Llc*): *om. EG*. || 24 explicabo] *hic desinit E*. || 25 Nulla *H* (*Lle*): Nullo *G*.

ratiocinationibus explicati, tum etiam acuminis est proprium
providere ad naturam loci aut usum aut speciem et detractio-
nibus aut adiectionibus temperaturas efficere, cum de sym-
metria sit detractum aut adiectum, uti id videatur recte esse
2 formatum in aspectuque nihil desideretur. alia enim ad
manum species esse videtur, alia in excelso, non eadem in
concluso, dissimilis in aperto, in quibus magni iudicii est
opera quid tandem sit faciundum. non enim veros videtur
habere visus effectus, sed fallitur saepius iudicio ab eo mens.
quemadmodum etiam in scaenis pictis videntur columnarum
proiecturae, mutulorum ecphorae, signorum figurae promi-
nentes, cum sit tabula sine dubio ad regulam plana. similiter
in navibus remi cum sint sub aqua directi, tamen oculis in-
fracti videntur, et quatenus eorum partes tangunt summam
planitiem liquoris, apparent uti sunt directi, cum vero sub
aqua sunt demissi, per naturae perlucidam raritatem remit-
tunt enatantes ab suis corporibus fluentes imagines ad sum-
mam aquae planitiem atque eae ibi commotae efficere videntur
3 infractum remorum oculis aspectum. hoc autem sive simu-
lacrorum inpulsu seu radiorum ex oculis effusionibus uti
physicis placet videmus, utraque ratione videtur ita esse uti
4 falsa iudicia oculorum habeat aspectus. cum ergo quae sunt
vera falsa videantur et nonnulla aliter quam sunt oculis pro-
bentur, non puto oportere esse dubium quin ad locorum na-
turas aut necessitates detractiones aut adiectiones fieri de-
beant, sed ita uti nihil in his operibus desideretur. haec
autem etiam ingeniorum acuminibus non solum doctrinis
5 efficiuntur. igitur statuenda est primum ratio symmetriarum,
a qua sumatur sine dubitatione commutatio. deinde ex-
plicetur operis futuri locorum imum spatium longitudinis

1 tum *GH* (*Llc*, tunc *h*). || 2 et detractionibus vel (*ego* aut) *add. Joc.*: *om. GH* (speciem adiectionibus). || 3 efficere . cum . . . adiectum . uti: *sic GH*. || 8 sit faciundum: *sic GH* (*Llc*). || 10 sceǫuis *G* (scaenis *L*): caenis *H* (*ch*, cęnis *l*). || 11 ecphorę *G*: esphorae *H* (es‿phorę *L*, esphorę *ch*, es phore *l*). || 15 liquoris *G* (*L*): liquores *H* (*lc*). || 16 dimissi *GH* (*Llc*). || 18 eae *H* (*L*): hae *G* (*ch*). aquae (*pro* atque eae) *l*. || 19 siue *H* (*Llc*): sine *G*. || 21 utraque ratioue *Joc.*: utramque rationem (—nē *G*) *GH*. || 24 quin *G*: quam *H* (quā *Llh*, ꝗ *i. e.* quod *c*). || 29 aqua *H* (*G*ᶜ*Llc*): ęque *G*. || commutatio: *sic GH* (*ut p. 90, 24 et 105, 29*). || 30 futuri locorum: *sic GH* (*Llc*). || imum *ed.*: unum *GH* (*Llc*).

et latitudinis, cuius cum semel constituta fuerit magnitudo, sequatur eam proportionis ad decorem apparatio, uti non sit considerantibus aspectus eurythmiae dubius. de qua quibus rationibus efficiatur est mihi pronunciandum, primumque de cavis aedium uti fieri debeant dicam.

III Cava aedium quinque generibus sunt distincta, quorum 1
ita figurae nominantur, tuscanicum, corinthium, tetrastylon, displuviatum, testudinatum. tuscanica sunt in quibus trabes in atrii latitudine traiectae habeant interpensiva et collicias ab angulis parietum ad angulos tignorum intercurrentes, item asseribus stillicidiorum in medium compluvium deiectis. in corinthiis isdem rationibus trabes et compluvia conlocantur, sed a parietibus trabes recedentes in circumitione circa columnas componuntur. tetrastyla sunt quae subiectis sub trabibus angularibus columnis et utilitatem trabibus et firmitatem praestant, quod neque ipsae magnum impetum coguntur habere neque ab interpensivis onerantur. displuviata 2
autem sunt in quibus deliquiae arcam sustinentes stillicidia reiciunt. haec hibernaculis maxime praestant utilitates, quod compluvia eorum erecta non obstant luminibus tricliniorum. sed ea habent in refectionibus molestiam magnam, quod circa parietes stillicidia defluentia continent fistulae, quae non celeriter recipiunt ex canalibus aquam defluentem, itaque redundantes restagnant et intestinum et parietes in eis generibus aedificiorum corrumpunt. testudinata vero ibi fiunt, ubi non sunt impetus magni et in contignationibus supra spatiosae redduntur habitationes.

IV Atriorum vero latitudines ac longitudines tribus generi- 3

---

1 et latitudinis *add. Joc.* || cuius cum semel *G*: cuius semel *H* (*Llc*). || 5 debent *ante corr. H.* || 7 figura *ante corr. G.* || tuscani . cum *H.* || tetrartylon *ante corr. G.* || 9 collicias (—tias *Gc*) *GH* (*Llc*). || 10 ad angulo ſtignorum *H* (abangulo stignorum *ch*, | stignorū *l*). || intercurrentes *G*: incurrentes *H* (*Llc*). || 11 deiectis *G*^c*L*: deictis *G*, deiectus *H* (*lc*). || 12 corinthiis hisdem *G* (*h*^c): cori(y *lc*^c*h*)nthii (—thu *Ll*) hisdem *H* (*Llc*). || 12 (*et* 13) traues *H.* || 13 recedentes *GH* (*L*, secedentes (*lc* [*vf*])). || 14 terrastyla *H* (*l et ante corr. c*). || 18 deliquiae: *sic GH* (*Llc*). || stillicia *scripturus se ipse corr.* (—cidia) *H.* || 19 maximae *H* (*Lch*, —mę *l*): maxima^s | *G* (c^2). || 20 eorum *ed.*: earum *GH.* || 22 defluentia: *sic GH.* || 23 aquam: quam *ante corr. H.* || 28 latitudines ac longitudines: *sic GH.*

bus formantur. et primum genus distribuitur uti longitudo cum in quinque partes divisa fuerit, tres partes latitudini dentur, alterum cum in tres partes dividatur, duae partes latitudini tribuantur, tertium uti latitudo in quadrato paribus lateribus describatur inque eo quadrato diagonios linea ducatur, et quantum spatium habuerit ea linea diagonios,
4 tanta longitudo atrio detur. altitudo eorum quanta latitudo fuerit quarta dempta sub trabes extollatur, reliquo lacunariorum et arcae supra trabes ratio habeatur.

Alis dextra ac sinistra latitudo, cum sit atrii longitudo ab XXX pedibus ad pedes XL, ex tertia parte eius constituatur. ab XL ad pedes L longitudo dividatur in partes tres semis, ex his una pars alis detur. cum autem erit longitudo ab quinquaginta pedibus ad sexaginta, quarta pars longitudinis alis tribuatur. a pedibus LX ad LXXX longitudo dividatur in partes quattuor et dimidiam, ex his una pars fiat alarum latitudo. a pedibus octoginta ad pedes centum in quinque partes divisa longitudo iustam constituerit latitudinem alarum. trabes earum liminares ita altae ponantur ut altitudines latitudinibus sint aequales.

5 Tablino, si latitudo atrii erit pedum viginti, dempta tertia eius spatio, reliquum tribuatur. si erit ab pedibus XXX ad XL, ex atrii latitudine tablino dimidium tribuatur. cum autem ab XL ad LX, latitudo dividatur in partes

---

5 describantur *ante corr. G.* || diagonios *Schn.*: diagonius *GH.* || 6 diagonios *Schn.*: diagoni *G*, diagonii *H* (*Llc*). || 7 latitudo *Mar.*: longitudo *GH.* || 8 reliquo *ego*: reliquū | *H*, reliquum *G.* || 10 alis *ante corr. G*: aliis *H* (*sed* aleis *H*c *et G*c, alcis *ex ancipiti H*c *correctura L*, alieis *lc*). || latitudo *Joc.*: latitudinis *GH.* || 11 ab XXX *G*: ad XXX *H* (a XXX *Ll*, a triginta *ch*). || testia *ante corr. G.* || 12 ab XL *H* (*Llc*): ab quadraginta *G.* || ad pedes L *H* (*Llc*): ad | L *G.* || 13 tres semis (*vel* S *ego*, tres et dimidiam *ed. Ven.*): tres *GH.* || alis *G*: aliis *H* (aleis *H*c *ut supra*, alcis *L*, alicis *lc*), *sed mox v. 15* alis *omnes.* || 14 ab (qu.) *GH* (a *Lc*, ad *ante corr. l*). || quarta *G* (*lc*): IIIIa (*post* sexaginta *supra scr.*) *H* (IIII with a above *L*). || 15 (*et* 17) a pedibus: *sic GH.* || 16 dimidiam *G*: dimidia (*sine lin.*) *H* (*Llc*). || 17 octoginta . . . centum *H* (*Ll*): LXXX . . . . C. *G.* || 18 quinque *H* (*Llc*): V. *G.* || 20 altitudines *ed.* (*rec.*): altitudine *GH.* || 21 tablino *Mach.*: tablinum (—nū *G*) *GH.* || atrii *ed.*: atrium (—ū *G*) *GH.* || viginti *H* (*L*): XX. *G* (*l*). || 22 ab *G*: ad *H* (a *Ll*, *om. ch cum verbis* si erit — tribuatur). || 23 latitudine: *sic GH.*

quinque, ex his duae tablino constituantur. non enim atria minora ab maioribus easdem possunt habere symmetriarum rationes. si enim maiorum symmetriis utemur in minoribus, neque tablina neque alae utilitatem poterunt habere, sin autem minorum in maioribus utemur, vasta et inmania in his ea erunt membra. itaque generatim magnitudinum rationes exquisitas et utilitati et aspectui conscribendas putavi.
altitudo tablini ad trabem adiecta latitudinis octava consti- 6
tuatur. lacunaria eius tertia latitudinis ad altitudinem adiecta extollantur. fauces minoribus atriis e tablini latitudine dempta tertia, maioribus dimidia constituantur. imagines item alte cum suis ornamentis ad latitudinem alarum sint constitutae.

Latitudines forum ad altitudinem si doricae erunt uti doricae, si ionicae erunt uti ionicae perficiantur, quemadmodum de thyromatis in quarto libro rationes symmetriarum sunt expositae. conpluvii lumen latum latitudinis atrii ne minus quarta, ne plus tertia parte relinquatur, longitudo uti atrii pro rata parte fiat.

Peristylia autem in transverso tertia parte longiora sint 7
quam introrsus, columnae tam altae quam porticus latae fuerint. peristyliorum intercolumnia ne minus trium, ne plus quattuor columnarum crassitudine inter se distent. sin autem dorico more in peristylio columnae erunt faciundae, uti in

1 quinque ex: *sic GH.* ‖ duae *Joc.*: duo *GH.* ‖ constituantur: *sic GH.* ‖ 2 minora *GH* (*Ll*, minore *ch*, *sed* atri aminore *ante corr. L*). ‖ ab maioribus (a m. *ed.*): ad maioribus *H* ([v] *lc*, | maioribus *om.* a *L*), admaiores *G* (*sed Gc in marg.* ī aī maiorib⁹). ‖ 3 maiorum (*Joc.*): maioribus *GH.* ‖ utemur *H* (*Llc*): utamur *G.* ‖ 4 tablina *Joc.*: tablino *H* (*Llc*), tablini *G.* ‖ 8 tabem *ante corr. H.* ‖ adiecta *Lc*: abiecta *GH* (*lc et ante corr. L*). ‖ 9 eius *H* (*Llc*): ei *G* (*sed Gc in marg.* ī aī eı⁹). ‖ 10 e tablini: &ablinii *H* (*Llcc*, —mi *ante corr. c*, & ab | limi *h*), et tablini *G.* ‖ 11 constituantur *G*: —atur *H* (*Llc*). ‖ 12 item *Joc.*: ita *GH.* ‖ 14 forum *ego* (ostiorum *Joc.*): eorum *GH.* ‖ dorica . . . dorica . . . ionica . . . ionica *GH.* ‖ 16 ty(i *G*)romatis *GH.* ‖ in quarto *nos*: in quibus quarto *GH.* ‖ 17 coupluun *G* (*L*): coupluu *H* (conpluuı *ch*, conpluı *l*). ‖ lum | latitudinis (*om.* latum) *G* (*solus*). ‖ 20 pistilia *G*: peristyla *H* (*L*, perystila *l*, perystilia *ch*). ‖ 21 Columnę tam altę *G*: columna | &amaltae *H* (colūna . &tam alta *L*, columna &iam altę *l* [*vf*], columna *ch om. verbis* tam altae — inter columnia). ‖ poti|ous *G* (*solus*). ‖ 24 peristylo *GH.* ‖ faciundaeı *sic GH.*

quarto libro de doricis scripsi ita moduli sumantur et ad eos modulos triglyphorumque rationes disponantur.

8 Tricliniorum quanta latitudo fuerit, bis tanta longitudo V
fieri debebit. altitudines omnium conclaviorum, quae oblonga fuerint, sic habere debent rationem uti longitudinis et latitudinis mensura componatur et ex ea summa dimidium sumatur et quantum fuerit tantum altitudini detur. sin autem exedrae aut oeci quadrati fuerint, latitudinis dimidia addita altitudines educantur. pinacothecae uti exedrae amplis magnitudinibus sunt constituendae. oeci corinthii tetrastylique quique aegyptii vocantur latitudinis et longitudinis uti supra tricliniorum symmetriae scriptae sunt, ita habeant rationem, sed propter columnarum interpositiones spatiosiores
9 constituantur. inter corinthios autem et aegyptios hoc erit discrimen. corinthii simplices habeant columnas aut in podio positas aut in imo, supraque habeant epistylia et coronas aut ex intestino opere aut albario, praeterea supra coronas curva lacunaria ad circinum delumbata. in aegyptiis autem supra columnas epistylia et ab epistyliis ad parietes qui sunt circa inponenda est contignatio, supra coaxationem pavimentum, sub diu ut sit circuitus. deinde supra epistylium ad perpendiculum inferiorum columnarum inponendae sunt minores quarta parte columnae. supra earum epistylia et ornamenta lacunariis ornantur et inter columnas superiores fenestrae conlocantur, ita basilicarum ea similitudo, non co-
10 rinthiorum tricliniorum, videtur esse. fiunt autem etiam non VI
Italicae consuetudinis oeci, quos Graeci Cyzicenos appellant. hi conlocantur spectantes ad septentrionem et maxime viridia prospicientes, valvasque habent in medio. ipsi autem sunt ita longi et lati uti duo triclinia cum circumitionibus inter

---

4 conclaviorum: *sic GH.* ‖ 8 exhedrae *GH* (*L*, exedrae *lc*) ‖ 9 altitudines | educant^2 pinacothecę *G*: altitudine seducant turpina | cothecae *H* (altitudine seducant turpina cothecę *Llc*, *nisi quod* se ducant *L*, cothęcę *c*, altitudines educant turpine cothece *h*). ‖ exhedrae *GH* (*Ll*). ‖ 11 latitudinis et longitudinis *Joc.*: —nes *utrobique GH.* ‖ 13 spatiores *G.* ‖ 15 habeant *L*: habent *GH* (*lc*). ‖ 16 habeant: *sic GH.* ‖ 21 sub diu *GH* (sub divo *Llc*). ‖ 22 inponendae *GH* (*L*, inpendendae *lc* [*f*]). ‖ 23 columnae (*L et* $c^c h^2$): columna *GH* (*lch*). ‖ 27 oeti *ante corr. G.* ‖ 28 Hii *H.* ‖ 29 valbas *H.* ‖ habent *H* (*Llc*): habentes *G.* ‖ 30 cum *om. G.*

se spectantia possint esse conlocata, habentque dextra ac sinistra lumina fenestrarum valvata, uti de lectis per spatia fenestrarum viridia prospiciantur. altitudines eorum dimidia latitudinis addita constituuntur.

In his aedificiorum generibus omnes sunt faciendae earum 11
symmetriarum rationes quae sine inpeditione loci fieri poterunt, luminaque parietum altitudinibus si non obscurabuntur, faciliter erunt explicata, sin autem inpedientur ab angustiis aut aliis necessitatibus, tunc erit ut ingenio et acumine de symmetriis detractiones aut adiectiones fiant, uti non dissimiles veris symmetriis perficiantur venustates.

VII Nunc explicabimus quibus proprietatibus genera aedi- (IV)
ficiorum ad usum et caeli regiones apte debeant spectare.
hiberna triclinia et balnearia ad occidentem hibernum spectent,
ideo quod vespertino lumine opus est uti, praeterea quod
etiam sol occidens adversus habens splendorem, calorem re-
mittens efficit vespertino tempore regionem tepidiorem. cu-
bicula et bibliothecae ad orientem spectare debent, usus enim
matutinum postulat lumen, item in bibliothecis libri non
putrescent. nam quaecumque ad meridiem et occidentem
spectant, a tineis et umore libri vitiantur, quod venti umidi
advenientes procreant eas et alunt infundentesque umidos
spiritus pallore volumina corrumpunt. triclinia verna et 2
autumnalia ad orientem. ad eum enim praetenta luminibus
adversus solis impetus progrediens ad occidentem efficit ea
temperata ad id tempus quo his solitum est uti. aestiva ad
septentrionem, quod ea regio non ut reliquae per solstitium

1 atq; *ante corr.* *H.* ‖ 2 fenestrarum viridia valvata (*ex v. 3 antecipando*) *GH* (*Llc*), *ubi* viridia *del. Joc.* ‖ lectis *Phil.*: tectis *GH.* ‖ 3 altitudines *G* (*Llc*): altitudinis *H.* ‖ 5 earum *H* (*Llc*): eadē *ante corr.* (*qui supra scr.* rū) *G.* ‖ 6 loci *ed.*: locis *GH.* ‖ 9 tunc erit *G*: tenerit *H* (*Llc*). ‖ 12 explicabimus *G*c*L*: explicauimus *GH* (*lc*). ‖ 13 apte *ed.* (*rec. et epit.*): actae (—tę *G*) *GH.* ‖ spectare *L*: exspectare *G*, expectare *H* (*lc*). ‖ 14 ad *Mar.* (*rec.*): uti *GH.* ‖ 18 bibliothecę *G* (*h*): biblyothecae *H* (*L*, bybliothecę *lc*). ‖ 19 bibliothecis *G* (*L*): biblyothecis *H* (bybliothecis *lc*). ‖ 21 abtinsis (*ante corr. qui delet prius* s) *G*, abtiniis *H* (abtunns *L*, abtinias *lc*). ‖ 22 advenentes *H.* ‖ 24 orientem . ad enm enim *ego*: orientem cum enim (orientem . cū|enī *G*) *GH.* ‖ 26 his solitum *Mar.* (*et epit.*): opus solitum *GH.* ‖ ad septentrionem *H* (*L*, deseptentrionem *c*, —nē *l*): ad septentrionalem *G.* ‖ 27 regio *H* (*Llc*): regione *G.*

propter calorem efficitur aestuosa, eo quod est aversa a solis cursu semper refrigerata et salubritatem et voluptatem in usu praestat. non minus pinacothecae et plumariorum textrina pictorumque officinae, uti colores eorum in opere propter constantiam luminis inmutata permaneant qualitate.

(V) Cum ad regiones caeli ita ea fuerint disposita, tunc VIII
etiam animadvertendum est quibus rationibus privatis aedificiis propria loca patribus familiarum et quemadmodum communia cum extraneis aedificari debeant. namque ex his quae propria sunt, in ea non est potestas omnibus intro eundi nisi invitatis, quemadmodum sunt cubicula triclinia balineae ceteraque quae easdem habent usus rationes. communia autem sunt quibus etiam invocati suo iure de populo possunt venire, id est vestibula cava aedium peristylia quaeque eundem habere possunt usum. igitur is qui communi sunt fortuna, non necessaria magnifica vestibula nec tablina neque atria, quod magis aliis officia praestant ambiundo quam
2 ab aliis ambiuntur. qui autem fructibus rusticis serviunt, in eorum vestibulis stabula tabernae, in aedibus cryptae horrea apothecae ceteraque quae ad fructus servandos magis quam ad elegantiae decorem possunt esse, ita sunt facienda. item feneratoribus et publicanis commodiora et speciosiora et ab insidiis tuta, forensibus autem et disertis elegantiora et spatiosiora ad conventus excipiundos, nobilibus vero qui honores magistratusque gerundo praestare debent officia civibus, faciunda sunt vestibula regalia alta, atria et peristylia amplissima, silvae ambulationesque laxiores ad decorem maiestatis perfectae, praeterea bibliothecae pinacothecae basilicae non dissimili modo quam publicorum operum magnificentia

1 efficitur aestuosa *Schn.*: efficiuntur aestuosae *GH.* || eo *ed.* (*rec.*): ea *GH.* || 3 textrina *L*: extrina *GH* (*lc*). || 5 constantia *H* (*c et ante corr. h*). || 12 balneae *GH.* || 15 is: his *GH.* || 16 noncessaria *ante corr. G.* || tabulina *GH.* || 17 magis aliis (maliis) *ego* (*Schn.*): inaliis *GH.* || quam *Schn.*: quae *GH.* || 19 criptae (—tę *GLl*) *GH* (scriptę *c et ante corr. h*). || 21 eligantiae *H* (*Llc*): elegentię *G* (*sic*). || 23 disertis *H* (*Gc*): desertis *ante corr. G* (dissertis *Ll, om. ch cum verbis* et ab ins.— spatiosiora). || 24 conventos *H.* || excipiundos *GH* (*L,* —endos *lc*). || 25 gerundo: *sic GH.* || 26 faciunda: *sic GH.* || 28 bibliothecae . . . comparatae *Schn.*: biblio(byblio- *H*, biblyo- *lc*)thecas . . . conparatas *GH.* || pinacothecae (—cas *G*): *om. H* (*Llc*).

comparatae, quod in domibus eorum saepius et publica consilia et privata iudicia arbitriaque conficiuntur. ergo si his 3
rationibus ad singulorum generum personas, uti in libro primo de decore est scriptum, ita disposita erunt aedificia, non erit quod reprehendatur. habebunt enim ad omnes res commodas et emendatas explicationes. earum autem rerum non solum erunt in urbe aedificiorum rationes, sed etiam ruri, praeterquam quod in urbe atria proxima ianuis solent esse, ruri autem pseudourbanis statim peristylia, deinde tunc atria habentia circum porticus pavimentatas spectantes ad palaestras et ambulationes.

Quoad potui urbanas rationes aedificiorum summatim
IX perscribere, proposui, nunc rusticorum expeditiones ut sint ad usum commoda quibusque rationibus conlocare oporteat ea dicam.

Primum de salubritatibus, uti in primo volumine de (VI)
moenibus conlocandis scriptum est, regiones aspiciantur et ita villae conlocentur. magnitudines earum ad modum agri copiasque fructuum comparentur. cortes magnitudinesque earum ad pecorum numerum atque quot iuga boum opus fuerit ibi versari, ita finiantur. in corte culina quam calidissimo loco designetur, coniuncta autem habeat bubilia, quorum praesepia ad focum et orientis caeli regionem spectent, ideo quod boves lumen et ignem spectando horridi non fiunt. item agricolae regionum periti non putant oportere aliam regionem caeli boves spectare nisi ortum solis. bubilium autem debent esse latitudines nec minores pe- 2
dum denum nec maiores quindenum, longitudo uti singula iuga ne minus occupent pedes septenos. balnearia item con-

2 conficiuntur (—t⁹) *H* (—t² *lc*): conficiunt *G* (*L*). || 9 autem (*scil.* aū) *Müller-Strübing* (vero *Joc.*): ab *GH* (*lc*, a *L*). || 10 pavimentatas *Joc.*: pavimenta *GH*. || 11 ambulationes. UIII. Quo adpotui: *sic G* (*cum capituli numero servato ut p.* 29, 24 *et in prima parte l. I*). || 13 perscribere proposui: *sic GH.* || expeditiones *Phil.*: —num *GH.* || 14 commoda *Schn.*: —dae (—de *G*) *GH.* || 15 ea *Schn.*: eas *GH.* || 18 admalum *ante ras. G.* || 19 fructnm *G.* || chortes *GH.* || 20 quot *L*: quod *GH* (*lc*). || 21 fuerit *ed.*: fuerint *GH.* || chorte *GH.* || 22 designetur *G*: desi|netur *H* (desinetnr *Llc*). || 25 fiunt *H* (*Llc*): fiant *G.* || periti *Phil.*: inperiti *GH.* || 27 bnuilium *GH* (*lc*, —bilinm *GcL*). || 28 V. dennm *GH* (*Llc*). || 29 nec minus pedes occnpent septenos *habet additamentum* (*ex Vitruvio*) *epitomae in G.*

iuncta sint culinae, ita enim lavationi rusticae ministratio non erit longe. torcular item proximum sit culinae, ita enim ad olearios fructus commoda erit ministratio, habeatque coniunctam vinariam cellam habentem ab septentrione lumina fenestrarum. cum enim alia parte habuerit qua sol calfacere possit, vinum quod erit in ea cella confusum ab calore
3 efficietur inbecillum. olearia autem ita est conlocanda ut habeat a meridie calidisque regionibus lumen. non enim debet oleum congelari sed tepore caloris extenuari. magnitudines autem earum ad fructuum rationem et numerum doliorum sunt faciundae, quae cum sint cullearia, per medium occupare debent pedes quaternos. ipsum autem torcular si non cocleis torquetur sed vectibus et prelo premitur, ne minus longum pedes XL constituatur, ita enim erit vectiario spatium expeditum. latitudo eius ne minus pedum senum denum, nam sic erit ad plenum opus facientibus libera versatio et expedita. sin autem duobus prelis loco opus
4 fuerit, quattuor et viginti pedes latitudini dentur. ovilia et caprilia ita sunt magna facienda uti singula pecora areae ne minus pedes quaternos et semipedem, ne plus senos possint habere. granaria sublimata et ad septentrionem aut aquilonem spectantia disponantur, ita enim frumenta non poterunt cito concalescere, sed adflatu refrigerata diu servantur. namque ceterae regiones procreant curculionem et reliquas bestiolas quae frumentis solent nocere. equilibus quae maxime in villa loca calidissima fuerint constituantur, dum ne ad focum spectent. cum enim iumenta proxime ignem stabu-
5 lantur, horrida fiunt. item non sunt inutilia praesepia quae

1 sint *H* (*Llc*[c]): sunt *G* (*et ante corr. c*). || 2 torcular G^cL^c: torclar *GH* (*Llc*). || 3 fructos *H*. || 4 absoptentrione *H* (*Llh*, absentcntrione *c*): adseptentrionem *G*. || 5 qua *G*: quę *H* (*Ll*, quae *c*). || calfacere *GH* (*L*, calefacere *lc*). || 9 tepore *ed.* (*rec.*): tempore *GH* (*lc*, tēpore *L*). || 11 faciundae: *sic GH*. || 13 cocleis *GH* (*Llc*): cocleas *ante corr. H*, coeleis *ante ras. G*. || premitur *ed.*: premet(& *H*)ur *GH*. || 15 senum: renum *ante corr. G*. || 16 adpleum *ante corr. H*. || 17 loco G^cL: locti *G*, locu *H* (lacu *lc*). || 18 quatnor ɩ. XX. *G*. || 19 sunt (sint *l*) magna: *sic GH*. || uti: *sic GH*. || 21 sublimata *G* (*h*[c] *et ante corr. l*): sublinata *H* (*Ll*[c]*c et ante corr. h*). || 22 poterunt *lc*: poterint *GH* (*L*). || 23 adflatu (afflatu *Joc.*): abflatu *GH* (*Llc*). || 24 reliqas *ante corr. H*. || 25 bistiolas *G*. || 27 spectetent *G*. || 28 inutilia: inuestilia *ante corr. G*.

conlocantur extra culinam in aperto contra orientem. cum enim in hieme anni sereno caelo in ea traducuntur matutino boves, ad solem pabulum capientes fiunt nitidiores. horrea fenilia farraria pistrina extra villam facienda videntur, ut ab ignis periculo sint villae tutiores. si quid delicatius in villis faciundum fuerit, ex symmetriis quae in urbanis supra scriptae sunt constituta ita struantur uti sine inpeditione rusticae utilitatis aedificentur. omniaque aedificia ut lumi- 6
nosa sint oportet curari, sed quae sunt ad villas, faciliora videntur esse ideo quod paries nullius vicini potest obstare, in urbe autem aut communium parietum altitudines aut angustiae loci inpediundo faciunt obscuritates. itaque de ea re sic erit experiundum. ex qua parte lumen oporteat sumere linea tendatur ab altitudine parietis qui videtur obstare ad eum locum quo oporteat inmittere, et si ab ea linea in altitudinem cum prospiciatur poterit spatium puri caeli amplum videri, in eo loco lumen erit sine inpeditione. sin autem 7
officient trabes seu limina aut contignationes, de superioribus partibus aperiatur et ita inmittatur. et ad summam ita est gubernandum ut ex quibuscumque partibus caelum prospici poterit, per eas fenestrarum loca relinquantur, sic enim lucida erunt aedificia. cum autem in tricliniis ceterisque conclavibus maximus est usus luminum, tum etiam in itineribus clivis scalis, quod in his saepius alii aliis obviam venientes ferentes sarcinas solent incurrere.

Quoad potui distributiones operum nostratium, ut sint aedificatoribus non obscurae, explicui. nunc etiam quemadmodum Graecorum consuetudinibus aedificia distribuantur, uti non sint ignota, summatim exponam.

2 in hieme *H* (*Llc*): hieme *G*. || catra dicuntur *ante corr.* *G* (ca|tra ducuntur *L*). || 5 in villis facinndum: *sic GH.* || 7 scriptae *Mar.*: scripta *GH.* || uti *H* (*Llc*): ut *G.* || 8 aedificentur *GH.* (—ficientur *L.* ficantur *lc*). || omniaque: *sic GH.* || 12 inpediundo: *sic GH.* || 13 experiundum: *sic GH.* || 15 quo oporteat *G*: qui oporteat *H* (*Llc*). || 18 limina *ed.*: lumina *GH.* || 20 ex: *sic GH.* || 21 eas *ed.*: ea *GH.* || 23 initineribus *G*: itineribus (*om.* in) *H* (*Llc*). || 24 clavis *ante corr.* *G.* || scalis quod: *sic GH.* || his *G*, ʰis *H* (his *Llc*). || alii aliis *G*: alius (ali|us *H*) aliis *H* (*Llc*). || 26 ut: *sic GH.* || 27 aedificatoribus *GH* (*L*, —tioribus *lc*, —tionibus *h*).

(VII) Atriis Graeci quia non utuntur, neque aedificant, sed ab X
ianua introeuntibus itinera faciunt latitudinibus non spatio-
sis, et ex una parte equilia, ex altera ostiariis cellas, sta-
timque ianuae interiores finiuntur. hic autem locus inter
duas ianuas graece θυρωρεῖον appellatur. deinde est introi-
tus in peristylion. id peristylion in tribus partibus habet
porticus inque ea parte quae spectat ad meridiem duas antas
inter se spatio amplo distantes in quibus trabes invehuntur,
et quantum inter antas distat, ex eo tertia adempta spatium
datur introrsus. hic locus apud nonnullos prostas, apud
2 alios pastas nominatur. in his locis introrsus constituuntur
oeci magni, in quibus matres familiarum cum lanificis ha-
bent sessionem. in prostadis autem dextra ac sinistra cubi-
cula sunt conlocata, quorum unum thalamos, alterum amphi-
thalamos dicitur. circum autem in porticibus triclinia coti-
diana, cubicula, etiam cellae familiaricae constituuntur. haec
3 pars aedificii gynaeconitis appellatur. coniunguntur autem
his domus ampliores habentes lautiora peristylia, in quibus
pares sunt quattuor porticus altitudinibus, aut una quae ad
meridiem spectat excelsioribus columnis constituitur. id
autem peristylion quod unam altiorem habet porticum, Rho-
diacum dicitur. habent autem eae domus vestibula egregia
et ianuas proprias cum dignitate porticusque peristyliorum
albariis et tectoriis et ex intestino opere lacunariis ornatas,
et in porticibus quae ad septentrionem spectant triclinia
Cyzicena et pinacothecas, ad orientem autem bibliothecas,
exedras ad occidentem, ad meridiem vero spectantes oecos

3 equilia *Joc.*: ae(ę)qualia *HG.* || ostcariis *GH* (*lc*, *non L*). || 5 thyroron *GH* (*corr. Joc.*). || 6 peri(y *G*)stylon id peristy(ı *H*)lum *GH.* || 7 inque ea *ego*: in qua *G* (*lc*), in quae *H* (in que *L*). || 8 distantes *G*: distant *H* (*Llc*). || 9 ex eo *H* (*Llc*): ex ea *G.* || adempta *H* (*Llc*): dempta *G.* || 10 datus *ante corr. G.* || prostas *GH.* || pastas *H* (G^c*Llc*): partes *ante corr. G.* || 12 lanificis *H* (*Llc*): —ficiis *G.* || 13 prostadis *Joc.*: prostadii *GH.* || 14 thalamos: —mus *GH.* || amphithalamos GH^c (*Llc*): —mus *ante corr. H.* || 16 etiam cellae (caelae *ante corr. H*): *sic GH.* || 17 ginae(—nę *lc*) conitis *H* (ginaeconitis *L*), ginę(—ne G^c) | conitis *G.* || 18 lautiora: *sic GH.* || 21 peristylion: —stylum *GH.* || rhodiacum *GH* (*L*, rhodaicum *lc*). || 22 eae *H*: hae (*Lc*, hę *Glh*). || 26 hybliothecas *G*, biblyothecas *H* (*lc*, bibliothecas *L*). || 27 exhedras *GH.*

quadratos tam ampla magnitudine uti faciliter in eis quattuor tricliniis stratis ministrationum ludorumque operis locus possit esse spatiosus. in his oecis fiunt virilia convivia. 4
non enim fuerat institutum matres familiarum eorum moribus accumbere. haec autem peristylia domus andronitides dicuntur, quod in is viri sine interpellationibus mulierum versantur. praeterea dextra ac sinistra domunculae constituuntur habentes proprias ianuas triclinia et cubicula commoda, uti hospites advenientes non in peristylia sed in ea hospitalia recipiantur. nam cum fuerunt Graeci delicatiores et fortuna opulentiores, hospitibus advenientibus instruebant triclinia cubicula cum penu cellas primoque die ad cenam invitabant, postero mittebant pullos ova holera poma reliquasque res agrestes. ideo pictores ea quae mittebantur hospitibus picturis imitantes xenia appellaverunt. ita patres familiarum in hospitio non videbantur esse peregre, habentes secretam in his hospitalibus liberalitatem. inter duo autem 5
peristylia ad hospitalia itinera sunt quae mesauloe dicuntur, quod inter duas aulas media sunt interposita, nostri autem eas andronas appellant.

Sed hoc valde est mirandum, nec enim graece nec latine potest id convenire. Graeci enim ἀνδρῶνας appellant oecos, ubi convivia virilia solent esse, quod eo mulieres non accedunt. item aliae res sunt similes, uti xystus prothyrum telamones et nonnulla alia eius modi. ξυστός enim est graeca appellatione porticus ampla latitudine, in qua athletae per hiberna tempora exercentur. nostri autem hypaethros am-

1 quadratos tam ampla *Joc.*: quadrata ostia ampla *GH*. || eis *Joc.*: eo *GH*. || quattuor tricliniis: *sic GH*. || 2 operis *H* (*Llc*): operas *G*. || 4 matres *G*, —tris *H* (*c*). || 6 is: his *GH*. || 15 imitantes *G*: imitant⁹ | *H* (imitautur *Ll*, —t² *ch*). || 17 liberalitatem *GH* (*Ll*, libertatem *ch*). || 18 ad hospitalia *ego*: et hospitalia *GH*. || q; me saulę (me‿saule *Gc*, me‿sauloe *L*, mesauloe *h²*) dicuntur *G*: quem|esaulo edicuntur *H* (quem [quē *ch*] esauloe dicuntur *lc*). || 22 (*ut* 20) andronas *GH*. || 23 oecos *Gc*: oecus *H* (*Llc*) *et ante corr. G*. || 24 accedunt *H* (*Llc*): accedent *G*. || res sunt *G*: sunt res *ante corr. H* (*L*, ″sunt ′res *Hc* = res sunt *lc*). || 25 thelamones *L*: thalamones *GH* (*lc*). *sed infra v. 5 p. seq.* telamones *GH*. || xystos enim est: *sic GH*. || 26 anthlęte *ante corr. G*. || 27 hyp&ros *L* (*cf. p. 123, 15 sqq.*): hyp&rus *H* (*lc*), hypetrus (*ante ips. corr.* hyptrus) *G*.

bulationes xysta appellant, quas Graeci *παραδρομίδας* dicunt. item *προθυρα* graece dicuntur quae sunt ante ianuas vestibula, nos autem appellamus prothyra quae graece dicuntur
6 *διαθυρα*. item si qua virili figura signa mutulos aut coronas sustinent, nostri telamones appellant, cuius rationes quid ita aut quare dicantur ex historiis non inveniuntur, Graeci vero eos *ατλαντας* vocitant. Atlas enim historia formatur sustinens mundum, ideo quod is primum cursum solis et lunae siderumque omnium versationum rationes vigore animi sollertiaque curavit hominibus tradendas, eaque re a pictoribus et statuariis deformatur pro eo beneficio sustinens mundum, filiaeque eius Atlantides, quas nos vergilias, Graeci autem *πλειαδας* nominant, cum sideribus in mundo sunt de-
7 dicatae. nec tamen ego ut mutetur consuetudo nominationum aut sermonis, ideo haec proposui, sed uti non sint ignota philologis exponenda iudicavi.

Quibus consuetudinibus aedificia Italico more et Graecorum institutis conformantur exposui, et de symmetriis singulorum generum proportiones perscripsi. ergo quoniam de venustate decoreque ante est conscriptum, nunc exponemus de firmitate quemadmodum ea sine vitiis permanentia ad vetustatem conlocentur.

(VIII) Aedificia quae plano pede instituuntur, si fundamenta XI eorum facta fuerint ita ut in prioribus libris de muro et theatris a nobis est expositum, ad vetustatem ea erunt sine dubitatione firma. sin autem hypogea concamerationesque

1 xysta *ed.*: xysti *GH*. || paradromidas *GH*. || 2 prothy(i *G*)ra *GH*. || anto ianuas *Schn.*: ante inianuas *GH*. || 3 graeci *H* (*solus*). || 4 diathyra *GH*. || 5 rationes *G* (*L*): ratione *H* (*lc*). || 7 atlantes *G*, &lantas *H* (ιlantas *l*, adlantas *Lch*). || athlas *G*. || formantur *ante corr. G*. || 8 his *H* (*ch*). || 9 siderumque omnium vorsationum rationes: *sic GH* (*Llc*), *sed ad vocem* omnium ⁊ *ab antiqua s. XI/XII manu* (*alia tamen a correctore G*[c]) *in margine scribitur* ⁊ ort[9] ɩ occafu[s] | mundiq omnū. || 10 tradendas *ed.*: —da *GH*. || re *Joc.*: res *GH*. || 12 athlantides *G*. || vergilias *GH* (*L*, virgillas *lc*, *cum ras. post* nos *H*). || 13 pliadas *GH*. || 15 sermonis *G*: sermones *H* (*Llc*). || uti *ego*: ut ei (*i. e.* utei) *GH* (*lc*, ut ea *G*[c]*L*). || 19 porscripsi. Ergo *G* (*L*): perscribsi ero *H* (perscripsero *lc*). || 20 decoraque *ante corr. G*. || conscriptum: *sic GH*. || 21 permanentia ad v. conlocentur: *sic GH*. || 24 ut *G* (*L*): aut *H* (*lc*). || 25 a nobis *G* (*L*): nobis (*om.* a) *H* (*lc*). || ea *G*[c]*L*: eae *GH* (hae *c*, hę *l*). || 26 ypogea *GH*.

instituentur, fundationes eorum fieri debent crassiores quam
quae in superioribus aedificiis structurae sunt futurae, eorumque parietes pilae columnae ad perpendiculum inferiorum
medio conlocentur, uti solido respondeant. nam si in pendentibus onera fuerint parietum aut columnarum, non poterunt habere perpetuam firmitatem. praeterea inter limina 2
secundum pilas et antas postes si supponentur, erunt non
vitiosae. limina enim et trabes structuris cum sint oneratae, medio spatio pandantes frangunt sublisas structuras.
cum autem subiecti fuerint et subcuneati postes, non patiuntur insidere trabes neque eas laedere. item administrandum 3
est uti levent onus parietum fornicationes cuneorum divisionibus et ad centrum respondentes earum conclusurae. cum
enim extra trabes aut liminum capita arcus cuneis erunt
conclusae, primum non pandabit materies levata onere, deinde
si quod vetustate vitium ceperit, sine molitione fulturarum
faciliter mutabitur. itemque quae pilatim aguntur aedificia,
cum cuneorum divisionibus coagmentis ad centrum respon- 4
dentibus fornices concluduntur, extremae pilae in his latiores
spatio sunt faciundae, uti vires eae habentes resistere possint,
cum cunei ab oneribus parietum pressi per coagmenta ad
centrum se prementes extrudant incumbas. itaque si angulares pilae erunt spatiosis magnitudinibus, continendo cuneos
firmitatem operibus praestabunt.

Cum in his rebus animadversum fuerit uti ea dili- 5

---

5 poterunt *G*: poterint *H* (*Llc*). || 6 limina *ed.* (*ut v. 8 ubi tamen* lumina *ch*): lumina *GH*. || 7 supponantur *ante corr. H*. || 9 pandantes *GH* (*L*, pandentes *lc*). || sublisas (sublisa *Phil.*, —sao *Schn.*): sublysi *GH* (*L*, sublisi *G^c lc*). || 11 insidere *G* (*Lh*): inside|ra *H* (insidera *le*). || 12 uti|le ventonus *H* (utile ventonus *l*, uti leventonus *c*, uti|levent onus *h*, uti . levent onus *L*), uti . Li|ventonus *ante corr. G* (uti Le | *G^c et in margine* ī aī ut | venton⁹). || cuneorum *H* (*L*): cum eorum *G* (*l*, cum|eorum *c*, eū eoꝝ *h*). || 14 arcus: *sic GH* (*lc*, artis *L*). || cuneis *ante ras. G*. || 15 conclusae *H*, c̄cluse̜ *G* (—se̜ *Lch*, —se *l*. *cf. Prisc. I, 259, 5. 169, 6 K.* — conclusi *Joc.*). || pandabit *GH* (*lc*, pandebit *L* [*v*]). || materies *GH* (*Ll*): matries *G* (*ch*). || 16 quod vetustate: *sic GH*. || ceperit *G* (*L*): coeperit *H* (*G^c ch*, ce̜perit *l*). | 18 cum *ego*: et *GH*. || 19 fornices *GH* (*L*, fornaces *lc*). || 20 faciundae: *sic GH*. || uti: *sic GH*. || eae *GH*: hae (*Llc*, he̜ *l*). || 22 extrudant *ego* (—dunt *ed.*): extruderent *GH* (*l^c c*, extruderint *L*, extrudentes *ante corr. l*). || 23 spatioris *ante corr. G*. || 25 fuerat *ante ras. G*.

gentia in is adhibeatur, non minus etiam observandum
est uti omnes structurae perpendiculo respondeant neque
habeant in ulla parte proclinationes. maxima autem esse
debet cura substructionum, quod in his infinita vitia so-
let facere terrae congestio. ea enim non potest esse sem-
per uno pondere quo solet esse per aestatem, sed hibernis
temporibus recipiendo ex imbribus aquae multitudinem cre-
scens et pondere et amplitudine disrumpit et extrudit stru-
6 cturarum septiones. itaque ut huic vitio medeatur, sic erit
faciundum ut primum pro amplitudine congestionis crassi-
tudo structurae constituatur, deinde in frontibus anterides,
sive erismae sunt, una struantur, eaeque inter se distent
tanto spatio quanta altitudo substructionis est futura, crassi-
tudine eadem qua substructio. procurrant autem ab imo pro
quam crassitudo constituta fuerit substructionis, deinde con-
trahantur gradatim ita uti summam habeant prominentiam
7 quanta operis est crassitudo. praeterea introrsus contra ter-
renum coniuncta muro serratim struantur, uti singuli dentes
ab muro tantum distent quanta altitudo futura erit substru-
ctionis, crassitudines autem habeant dentium structurae uti
muri. item in extremis angulis cum recessum fuerit ab in-
teriore angulo spatio altitudinis substructionis, in utramque
partem signetur et ab his signis diagonios structura conlo-
cetur, et ab ea media altera coniuncta cum angulo muri.
ita dentes et diagonioe structurae non patientur tota vi pre-
mere murum, sed dissipabunt retinendo impetum conge-
stionis.

---

1 is: his *GH.* || 2 perpendiculo *H* (*L^c lc*, ppendiculū *ante corr. L*): perpendicula *G.* || 3 proclinationes *GH* (*L*, declinationes *ch* [*f*]. || 10 faciundum: *sic GH.* || ut: *sic GH.* || 12 erismae *H* (*ch*, eris mę *Ll*), aerismae *G.* || sunt: *sic GH.* || eae *GH* (hae *lc*, hę *L*). || 13 crassitudine *Joc.*: —dinis *GH.* || 14 procurrant . . . contrahantur . . . habeant *ed.*: procurrat . . . contrahatur . . . habeat *GH.* || procurat *ante corr. H.* || pro quam *ego* (*ut Lucr. 6, 11 etc.*): per quam *GH* (per quem *ante corr. H*). || 15 fuerit *H* (*Llc*): fuerat *G.* || 17 terrenum coninncta muro: *sic GH.* || 20 crassitndines: —nis *GH.* || 23 ab his signetur *ante corr. G.* || diagonios *Joc.*: diagonius *H* (*Llc*), diagoniis *G* (*sed* —nii = nii *G^c*, *cf. p. 141, 6*). || 25 diagonioe: —niae (—e *G*, —ę *G^c*) *GH.* || 26 dissupabunt *ante corr. H.* | retinendo *L*: —dum *H* (*ch*), —dū *G* (*l*). || congestionis *G* (*L*): —nes *H* (*lc*).

Quemadmodum sine vitiis opera constitui oportèat et 8
uti caveatur incipientibus exposui. namque de tegulis aut
tignis aut asseribus mutandis non est eadem cura quemad-
modum de his, quod ea quamvis sint vitiosa, faciliter mu-
tantur. ita quae nec solida quidem putantur esse, quibus
rationibus haec poterunt esse firma et quemadmodum insti-
tuantur exposui. quibus autem copiarum generibus oporteat 9
uti, non est architecti potestas, ideo quod non in omnibus
locis omnia genera copiarum nascuntur, ut in primo volu-
mino est expositum. praeterea in domini est potestate utrum
latericio an caementicio an saxo quadrato velit aedificare.
itaque omnium operum probationes tripertito considerantur,
id est fabrili subtilitate et magnificentia et dispositione.
cum magnificenter opus perfectum aspicietur, a domini po-
testate inpensae laudabuntur, cum subtiliter, officinatoris
probabitur exactio, cum vero venuste proportionibus et sym-
metriis habuerit auctoritatem, tunc fuerit gloria architecti.
haec autem recte constituuntur, cum is et a fabris et ab idio- 10
tis patiatur accipere se consilia. namque omnes homines,
non solum architecti, quod est bonum possunt probare, sed
inter idiotas et eos hoc est discrimen quod idiota nisi factum
viderit, non potest scire quid sit futurum, architectus autem
simul animo constituerit, antequam inceperit et venustate et
usu et decore quale sit futurum habet definitum.

Quas res privatis aedificiis utiles putavi et quemadmo-
dum sint faciundae quam apertissime potui perscripsi. de

---

1 quem admodum sine vitiis oporteat *ante corr. G* (*verba omissa* opera constitui *ante* oporteat *inserenda supra adscr.* G^c = *HLlc*). || 2 aut tingi[s] | *ante corr. G.* || 3 mutandis: *sic GH.* || est eadem: *sic GH.* || 4 sint *ed.*: sunt *GH.* || 5 ita quae *Phil.*: itaque *GH.* || solida *Joc.*: solidi *GH.* || 6 poterunt *ed.*: poterint *GH.* || 9 lacis *ante corr. G.* || ut *H* (*Llc*): uti *G.* || primo *Mar.*: proximo *GH.* || 12 triper(p *G*)tito: *sic GH.* || 13 et magnificentia: *sic GH.* || 14 magnificentur *H* (*ch*). || a domini *Meister*: abomni (ab|omni *H*) *GH.* || 16 venuste: *sic* (—tę *G,* —tae *H*) *GH* (*Ll,* fenfustae *ante ras. c,* fenustae $c^c h$). || proporticionibus *G.* || 17 gloria aria architecti *GH* (*Llh,* —testi *c*). *solus* G^c *delevit* aria (*sed et in H rasurae vestigia, teste Müllero*). || 18 constiuntur *ante ips. corr. G.* || his *ante corr. G.* || 19 se consilia: reconsilia *ante corr. G.* || 22 sit futurum: *sic GH.* || archi|tus *G.* || 23 inceperit *H* (*lc,* inciperit *L*): incoeperit *G.* || 26 faciundae: *sic GH.* || persc|rispide *ante corr.* (persc|ripsi . de) *G.*

expolitionibus autem eorum uti sint elegantes et sine vitiis ad vetustatem, insequenti volumine exponam.

LIBER SEPTIMUS.

1 Maiores cum sapienter tum etiam utiliter instituerunt,
per commentariorum relationes cogitata tradere posteris, ut
ea non interirent sed singulis aetatibus crescentia volumini-
bus edita gradatim pervenirent vetustatibus ad summam
doctrinarum subtilitatem. itaque non mediocres sed infinitae
sunt is agendae gratiae, quod non invidiose silentes prae-
termiserunt, sed omnium generum sensus conscriptionibus
2 memoriae tradendos curaverunt. namque si non ita fecissent,
non potuissemus scire quae res in Troia fuissent gestae, nec
quid Thales Democritus Anaxagoras Xenophanes reliquique
physici sensissent de rerum natura quasque Socrates Platon
Aristoteles Zenon Epicurus aliique philosophi hominibus
agendae vitae terminationes finissent seu Croesus Alexander
Darius ceterique reges quas res aut quibus rationibus ges-
sissent fuissent notae, nisi maiores praeceptorum comparatio-
nibus omnium memoriae ad posteritatem commentariis extu-
3 lissent. itaque quemadmodum his gratiae sunt agendae,
contra qui eorum scripta furantes pro suis praedicant sunt

1 expolitionibus *L*[e]: expoliatlonibus *GH* (*lc et ante corr. L*). || autem: κ *ante corr. G* (aūt *supra scr. G*[c]). || uti: *sic GH.*

Vitruvii liber VI. (sextus *L*) explicit. incipit liber septimus (VII. *G*) *GH* (*L*, explicit liber sextus vitruvii. Incipit liber septimus *l*, sextus liber explicit. incipit septimus *c*, *sine tit. h*).

5 ut: *sic GH.* || 9 his *GH.* || 11 ita ita *bis H.* || 12 nec quid *ed.*: nequid *GH.* || 13 tales *ante corr. H et L* (*l*). || anaxoras *ch et ante corr. l.* || 14 platon ... zenon: *sic GH.* || 15 epycurus *G.* || philorophi (*sine corr.*) *G.* || 16 finissent *GH.* || croessus *GH* (*Llc*), *sed* coessus *ante corr. H* (seuc|ro essus *ante ras. G*, seu croessus *G*[c]). || 17 quares *ante corr. H.* || 18 fulssent notae *H* (*lc*, notae fuissent *L*): non fuissent notę (noctę *ante corr.*) *G.* || praeceptorem *ante corr. H.* || 20 itaque: Ita *ante corr. G.* || agendæ. contra *L*: agendę. | econtra *G* (*sed G*[c] *in fine versus post* agendę *add.* sic), agendaest contra *H* (*c et ante corr. h*, *item post ips. corr. l ubi sic* agenda ẹọ (est *supra scr.*) contra, agenda e contra *h*[2]).

vituperandi, quique non propriis cogitationibus scriptorum nituntur, sed invidis moribus aliena violantes gloriantur, non modo sunt reprehendendi, sed etiam quia impio more vixerunt, poena condemnandi. nec tamen haec res non vindicatae curiosius ab antiquis esse memorantur. quorum exitus iudiciorum qui fuerint, non est alienum quemadmodum sint nobis traditi explicare. reges Attalici magnis philologiae 4 dulcedinibus inducti cum egregiam bibliothecam Pergami ad communem delectationem instituissent, tunc item Ptolomaeus infinito zelo cupiditatisque incitatus studio non minoribus industriis ad eundem modum contenderat Alexandriae comparare. cum autem summa diligentia perfecisset, non putavit id satis esse nisi propagationibus inseminando curaret augendam. itaque Musis et Apollini ludos dedicavit et quemadmodum athletarum sic communium scriptorum victoribus praemia et honores constituit. his ita institutis cum ludi 5 adessent, iudices litterati qui eos probarent erant legendi. rex cum iam sex civitatis lectos habuisset nec tam cito septumum idoneum inveniret, retulit ad eos qui supra bibliothecam fuerunt et quaesiit si quem novissent ad id expeditum. tunc ei dixerunt esse quendam Aristophanen, qui summo studio summaque diligentia cotidie omnes libros ex ordine perlegeret. itaque conventu ludorum cum secretae sedes iudicibus essent distributae, cum ceteris Aristophanes citatus quemadmodum fuerat locus ei designatus sedit. primo 6 poetarum ordine ad certationem inducto cum recitarentur

1 scriptorum nituntur: *sic GH*. || 3 quia *ed.*: qui *GH*. || 4 haec: *sic GH* (hęc *GLl*, hae c, hę *h*). || 7 Reges *G* (*c^c h*): Regis *H* (*Ll et ante corr.* c). || athalici *G*. || 8 bybliothecam (—tecā *L*) *H* (*Lch*, biblythecā *l*), bibliothecā *G*. || 9 tunc item: tucitem *H*. || ptholomeus *G* (*l*), ptolomeus *H* (*Lc*). || 10 incitatis *H* (*et ante corr. l*, incitatius *ante corr. c*). | 11 contenderat *H* (*Llc^c h*, contendeat *ante corr.* c): contenderet *G*. || 13 ratis (*pro* satis) *G*. || inseminando (*non* in seminando) *Mar*. || 14 augendum *ch*. [*f*]. || apolloni *G*. || 15 sic cōmuniū *G* (*L*), sicommuninm *H* (sicō muninm *l*, sic omnium *ch*). || 16 indi *ante corr.* (ludi) *G*. || eos *Mar.*: ea *GH*. || 18 iam sex civitatis *h^c*: iam ex civitatis *H* (*lch*, iam civitatis *L*), iam excivitatibus *G*. || 19 septumum *H*, septymū *G* (septimū *Llc*). || r&ullit *H*. || 20 bybliothecam (—tecā *L*) *GH* (*Lch*, biblythecam *ante corr. l*, biblyothecam *l^c*). || fuerunt (—r̄t *G*): *sic GH*. || 21 aristophanen *H* (*Llc*), —nē *G*. || 23 itaque conventu: *sic GH*. || s&re tae *H*.

scripta, populus cunctus significando monebat indices quod
probarent. itaque cum ab singulis sententiae sunt rogatae,
sex una dixerunt et quem maxime animadverterunt multi-
tudini placuisse, ei primum praemium, insequenti secundum
tribuerunt. Aristophanes vero cum ab eo sententia rogare-
tur, eum primum renuntiari iussit qui minime populo pla-
7 cuisset. cum autem rex et universi vehementer indignaren-
tur, surrexit et rogando impetravit ut paterentur se dicere.
itaque silentio facto docuit unum ex his eum esse poetam,
ceteros aliena recitavisse, oportere autem iudicantes non furta
sed scripta probare. admirante populo et rege dubitante,
fretus memoria e certis armariis infinita volumina eduxit et
ea cum recitatis conferendo coegit ipsos furatos de se con-
fiteri. itaque rex iussit cum his agi furti condemnatosque
cum ignominia dimisit, Aristophanen vero amplissimis mu-
8 neribus ornavit et supra bibliothecam constituit. insequen-
tibus annis a Macedonia Zoilus, qui adoptavit cognomen ut
Homeromastix vocitaretur, Alexandriam venit suaque scripta
contra Iliadem et Odyssean comparata regi recitavit. Pto-
lomaeus vero cum animadvertisset poetarum parentem philo-
logiaeque omnis ducem absentem vexari et cuius ab cunctis
gentibus scripta suspicerentur ab eo vituperari, indignans
nullum ei dedit responsum. Zoilus autem cum diutius in
regno fuisset, inopia pressus summisit ad regem postulans ut
9 aliquid sibi tribueretur. rex vero respondisse dicitur Ho-
merum, qui ante annos mille decessisset, aevo perpetuo
multa milia hominum pascere, item debere qui meliore in-

---

1 quod: *sic GH.* ‖ 3 dixerunt *H* (*Llc*): direxerunt *G.* ‖ 6 renuntiari: *sic GH.* ‖ 8 impetravit *ed.* (*rec.*): imperavit *GH.* ‖ 10 oportereat[2] *ante corr.* (*qui scr.* autem *supra* ạṭ[2]) *G.* ‖ 12 memoria e certis *Joc.*: memoriae (—iae *L*, —ię *Glc*) certis *GH.* ‖ 15 dimisit *H* (*Llc*), demisit *G.* ‖ Aristophanen: *sic GH* (*Llc*). ‖ 16 biblio- *G*, byblio- *H* (*Lc*, biblyo- *l*). ‖ 17 machedonia *GH* (*Lc*, mace- *l*). ‖ 18 homero|mastix *G*, homero mastix *H* (*Llc*, *sed* omero *l*, mastyx *ch*). ‖ 19 iliaden et odissian *GH* (*Llc*). ‖ pto(ptho- *l*)lomeus *GH* (*Llc*). ‖ 22 suspicerentur: *sic GH.* ‖ indignans *G*: indignus *H* (*Llc*). ‖ 24 pressus summisit *ed.* (*rec.*): pressum summisit *H* (pręssum . summisit *c*, pressū . sūmisit *Lh*, pressus summisit *l ante corr. qui fecit* pressus misit, *sed pr. m. scripturam restituit alius*), pressus misit *G.*

genio so profiteretur non modo unum sed etiam plures alere posse. et ad summam mors eius ut parricidii damnati varie memoratur. alii enim scripserunt a Philadelpho esse in crucem fixum, nonnulli Chii ei lapides esse coniectos, alii Smyrnae vivum in pyram coniectum. quorum utrum ei acciderit, merenti digna constitit poena. non enim aliter videtur promereri qui citat eos quorum responsum, quid senserint scribentes, non potest coram indicari. ego vero, Caesar, neque 10 alienis indicibus mutatis interposito nomine meo id profero corpus neque ullius cogitata vituperans institui ex eo me adprobare, sed omnibus scriptoribus infinitas ago gratias quod egregiis ingeniorum sollertiis ex aevo conlatis abundantes alius alio genere copias praeparaverunt, unde nos uti fontibus haurientes aquam et ad propria proposita traducentes facundiores et expeditiores habemus ad scribendum facultates talibusque confidentes auctoribus audemus institutiones novas comparare.

Igitur tales ingressus eorum quia ad propositi mei ra- 11 tiones animadverti praeparatos, inde sumendo progredi coepi. namque primum Agatharchus Athenis Aeschylo docente tragoediam scaenam fecit et de ea commentarium reliquit. ex eo moniti Democritus et Anaxagoras de eadem re scripserunt, quemadmodum oporteat ad aciem oculorum radiorumque extentionem certo loco centro constituto lineas ratione naturali respondere, uti de incerta re certae imagines aedificiorum in scaenarum picturis redderent speciem et quae in directis planisque frontibus sint figurata, alia abscedentia alia prominentia esse videantur. postea Silenus de symme- 12

1 modo unum: *sic GH*. ‖ 3 aphilodelpho *G*. ‖ 4 cii (*id est* Chii *Salm.*) ei: *sic GH* (non|nulliciiei *G*, nonnulli cii ei *Hlc*, Non nulli ciei *L*). ‖ zmirnae (—ne *G*) *GH* (*L*, smirne *l*, smyrnę *ch*). ‖ 5 vivom *H*. ‖ in pyram (pirā *G*) coniectum: *sic GH*. ‖ 7 eos: es *ante corr. G*. ‖ 9 alienas *ante corr. H*. ‖ 13 alius *Oudend.*: aliis *GH*. ‖ 15 facundiores: *sic GH*. ‖ 16 talibusque *GH* (*L*, talibus *lc*). ‖ 18 eorum quia *ego*: eorum quae (—ę *G*) *GH*. ‖ 20 agatharcus *G*, —tarcus *H* (*Llc*). ‖ aeschilo *G*, eschylo *H* (*Lcl*^{c}, chylo *l*). ‖ docent|&ragoediam *H* (*ubi* oe *ex corr.*). ‖ 21 scaenam *ed.*: adcę|nā *ante corr. G*, adcaenam *ante corr. H* (ad scaenam *H*^{c}, adscenā *G*^{c}*L*, adscęnam, —nā *cl*). ‖ 24 extentionem: *sic GH*. ‖ lineas *Schn.* (*cf. p. 12, 3*): adlineas *GH*.

triis doricorum edidit volumen, de aede Iunonis quae est Sami dorica Theodorus, de ionica Ephesi quae est Dianae Chersiphron et Metagenes, de fano Minervae quod est Prienae ionicum Pytheos, item de aede Minervae dorica quae est Athenis in arce Ictinos et Carpion, Theodorus Phocaeus de tholo qui est Delphis, Philo de aedium sacrarum symmetriis et de armamentario quod fecerat Piraeei portu, Hermogenes de aede Dianae ionica quae est Magnesiae pseudodipteros et Liberi Patris Teo monopteros, item Arcesius de symmetriis corinthiis et ionico Trallibus Aesculapio quod etiam ipse sua manu dicitur fecisse, de Mausoleo Satyrus et Pytheos, quibus vero felicitas maximum summumque
13 que contulit munus. quorum enim artes aevo perpetuo nobilissimas laudes et sempiterno florentes habere iudicantur, excogitatis egregias operas praestiterunt. namque singulis frontibus singuli artifices sumpserunt certatim partes ad ornandum et probandum Leochares Bryaxis Scopas Praxiteles, nonnulli etiam putant Timotheum, quorum artis eminens excellentia coegit ad septem spectaculorum eius operis perve-
14 nire famam. praeterea minus nobiles multi praecepta symmetriarum conscripserunt, uti Nexaris Theocydes Demophilos

---

1 iononis *ante corr. H.* || 2 Sami *ed.*: samii *GH.* || zeodoricus *G*, zeodorus *H* (*L*, teodorus *lc*), *sed infra v. 5* theodorus *GH* ($Ll^c c$, zeodorus *ante corr. l*). || de ionica *Schn.* (ionica *ed.*): ionicae *GH.* || 3 Chersiphron *Schn.*: cresiphou *GH.* || prienae (—ne *G*, —nę G^c): *sic GH.* || 4 Pytheos (*Schn.*): phileos *G* (*l*), phyleos *H* (*Lc*). || dorica *Phil.*: doricae (dorie *ante corr. G*, dorice G^c) *GH.* || 5 Ictinos (—nus *Joc.*): ictionos *GH.* || 6 sacrorũ *G.* || 7 armamentario *ed.*: armentario *GH.* || fecerat *Hemsterh.*: fuerat *GH.* || Piraeei portu (piraci in portu *ed.*): piraci (pyraei *ante corr. G*, pyrei G^c) portu *GH.* || 8 deae|dianae *ante corr.* (*qui add.* de) *H* (deae dianę *L*, de ędie diane *l*). || ionica *ed.*: ionicae *GH.* || Magnesiae *Joc.*: magnesia *GH.* || 9 Teo *Joc.* (*cf. p. 72, 15*): &eo *H* (*Lc*, & eo *h*, ɿ co *l*), et eo *G.* || monopteros *G*: monocteros *H* (*Llc*). || Arcesius (*cf. p. 90, 22*): argelius *GH* (*lc*, argellius *L*). || 11 manusoleo *ante corr. lc.* || saturus *GH.* || 12 Pytheos: phiteus *GH* (*Ll*, phyteus *ch*). || vero: *sic GH.* || maximum summumque: *sic GH.* || 14 sempiternos *G*? || 15 excogitatis *ego*: et cogitatis *GH.* || 16 frontibus singuli *G*: frontibus singulis *H* (*Ll*, *om. ch*). || 17 brixes *G*, bryaxes *H* (*lc*, briyaxes *L*). || Scopas *Joc.*: scaphas *GH* ($Lc^c h$, scaphs *ante corr.* c, scaphes *l*). || praxitelis *GH.* || 19 cogit *G.* || 20 multi *H* (*Llc*): multa *G.* || 21 nti nexaris *G* (*ch*), ut inexaris *H* (*Ll*). || theocides *H.* || demophylos *H.*

Pollis Leonidas Silanion Melampus Sarnacus Euphranor. non minus de machinationibus, uti Diades Archytas Archimedes Ctesibios Nymphodorus Philo Byzantius Diphilos Democles Charidas Polyidos Pyrros Agesistratos. quorum ex commentariis quae utilia esse his rebus animadverti, collecta in unum coegi corpus, et ideo maxime quod animadverti in ea re ab Graecis volumina plura edita, ab nostris oppido quam pauca. Fuficius enim mirum de his rebus ni primus instituit edere volumen, item Terentius Varro de novem disciplinis unum de architectura, Publius Septimius duo. amplius vero 15
in id genus scripturae adhuc nemo incubuisse videtur, cum fuissent et antiqui cives magni architecti, qui potuissent non minus eleganter scripta comparare. namque Athenis Antistates et Callaeschros et Antimachides et Pormos architecti Pisistrato aedem Iovi Olympio facienti fundamenta constituerunt, post mortem autem eius propter interpellationem reipublicae incepta reliquerunt. itaque circiter annis quadringentis post Antiochus rex cum in id opus inpensam esset pollicitus, cellae magnitudinem et columnarum circa dipteron conlocationem epistyliorumque et ceterorum ornamentorum ad symmetriam distributionem magna sollertia scientiaque summa civis Romanus Cossutius nobiliter est architectatus. id autem opus non modo vulgo sed etiam in paucis a magnificentia nominatur. nam quattuor locis sunt 16

1 leonidas *G*: leouides *H* (*Llc*). || 2 uti diades *H* (*l*, nti diadis *ch*, ut idiades *L*), utidiates *G*. || architas *G*, arcychytas *ante ras. H*. || archymedes *H* (archimedes *Llc*): archimedas *G*. || 3 Ctesibios *Joc.*: et esibios *G*, &esibios *H* (*Lcch*, &eusibios *c*, ıesibios *l*). || phylobyzanteos *H*, philobizant eos *G*. || diphylos *H*. || democles *H* (*Llc*): demodes *G*. || 4 charidas: *sic GH* (*infra X, 13, 3* carias *GH*). || Pyrrhos *Voss.*: phirros *G*, phyrros *H* (*Llc*). || agesistratas *GH*. || 5 collecta — animadverti *G*: *om. H* (*Llc* [*f*]). || 8 fuficius: *sic GH*. || ni primus *ego*: inprimus | *G*, primus *H* (*Llc*). *antea sic scripseram*: Fuficius nimirum de his rebus primns . . . || 9 terrentius *G*. || 10 P. Septimius *ed.*: septimis (*sine* p) *G*, pseptimius *H* (*Llc*). || 14 calle | cheros *G*, callescheros *H* (*Llc*). || pormos *H* (*Llc*), porinos *G*. || 15 oly(i)mpo *lch*. || 17 regi publice *H* (*et ante corr. l, non c*). || quadringentis *Meurs.*: ducentis *GH*. || 18 anthi | ocns *H*. || impinsam *ante corr. H*, impensam *HcG* (inpensam *L*, inmensam *lc*). || 23 architatus *G*. || volgo *H* (volgus *ante corr. L*, vnlgo *Lc* = *Glc*).

aedium sacrarum marmoreis operibus ornatae dispositiones, e quibus proprie deis nominationes clarissima fama nominantur. quarum excellentiae prudentesque cogitationum apparatus suspectus habent in deorum caerimonia. primumque aedis Ephesi Dianae ionico genere a Chersiphrone Gnosio et filio eius Metagene est instituta, quam postea Demetrius ipsius Dianae servus et Paeonius Ephesius dicuntur perfecisse. Mileti Apollini item ionicis symmetriis idem Paeonius Daphnisque Milesius instituerunt. Eleusine Cereris et Proserpinae cellam inmani magnitudine Ictinos dorico more sine exterioribus columnis ad laxamentum usus
17 sacrificiorum pertexit. eam autem postea cum Demetrius Phalereus Athenis rerum potiretur, Philo ante templum in fronte columnis constitutis prostylon fecit. ita aucto vestibulo laxamentum initiantibus operique summam adiecit auctoritatem. in asty vero Olympium amplo modulorum comparatu corinthiis symmetriis et proportionibus, uti supra scriptum est, architectandum Cossutius suscepisse memoratur, cuius commentarium nullum est inventum. nec tamen a Cossutio solum de his rebus scripta sunt desideranda sed etiam a G. Mucio, qui magna scientia confisus aedis Honoris et

1 sacrorū *ante corr. G.* || dispotiones *ante corr. H.* || deis *ego*: dehis *GH.* || 3 quarum *Schn.*: quorum *GH.* || prudentis *H* (*Llc*). || 4 caerimonia (*vel etiam* caerimonio, ceremonio) *ego*: |sesemaneo *G* (sese,maneo G^c), sese|maneo *H* (sese maneo *Ll*, sesemaneo *ch*). || 5 aedes *GH.* || aberesiphone *GH* (*L*, aberisiphone *l*, aberiphone *ch*). || 6 metagene *G* (*L*): metagine *H* (*lc*). || instituta: *sic GH* (*L*, constituta *ch* [*v*]). || 7 servos *H* (*L*). || poeonius *G*, paeonius *H* (*c*, peonius *Ll*). *item infra v. 9* (peonius *Llc*). || 8 meleti *GH* (*Llc*). || apolloni *G.* || 9 idem *G*: eidem *H* (*Lcl*^{c}, eodem *ante ips. corr. l*). || daphnis *G*: daphinis *H* (*L*, diphinis *l*, dephinis *c*, dephynis c^ch, *sed* h^c delphynus). || 10 cereris *G* (*Ll*^{c}): ca&eris *H* (*ch*, c&eris *ante corr. l*). || ictinus *G*, icti.nos *H* (*et L*, ictinos *lc*). || 12 pertexit *H* (*Llc*): pertexuit *G.* || eam *ed.*: ea *GH.* || demetriys *G.* || 13 Philo: *sic GH* (*Llc*). || 15 initiantibus *G*: initientibus *H* (*cl*^{c}, inicientibus *L*, initient *ante corr. l*). || adiecit *G*: adfecit *H* [*f*] (affecit *ch*). || 16 asti *G* (*lc*), asty *H* (*L*). || Olympium *Schn.*: adolimpiū *G*, adadolympiom *ante corr. H*, adolympium H^c (*Llc*). || in amplo *L.* || 17 uti.SS. ē *G*, uti.S.S.|est *H* (*item Lc*, *sed* .ss. *l*). || 18 cossutius *G* (h^c), quosutius *H*, quossutius H^c (quos sutius *L*, quos|suscius *l*, qđ sutius *c et ante corr. h*). || 19 acnssutio *G.* || 20 etiam.aci.mutio *G*, &iam.A.G.mutio *H* (*Llc*). || 21 aedis *Mar.*: aedes *GH.*

Virtutis Marianae cellae columnarumque et epistyliorum symmetrias legitimis artis institutis perfecit. id vero si marmoreum fuisset, ut haberet quemadmodum ab arte subtilitatem sic ab magnificentia et inpensis auctoritatem, in primis et summis operibus nominaretur.

Cum ergo et antiqui nostri inveniantur non minus 18
quam Graeci fuisse magni architecti et nostra memoria satis multi, et ex his pauci praecepta edidissent, non putavi silendum sed disposite singulis voluminibus de singulis exponendum. itaque quoniam sexto volumine privatorum aedificiorum rationes perscripsi, in hoc qui septimum tenet numerum de expolitionibus quibus rationibus et venustatem et firmitatem habere possint exponam.

I Primumque incipiam de ruderatione, quae principia tenet 1
expolitionum, uti curiosius summaque providentia solidationis ratio habeatur. et si plano pede erit eruderandum, quaeratur solum si sit perpetuo solidum, et ita exaequetur, et inducatur cum statumine rudus. sin autem omnis aut ex parte congesticius locus fuerit, festucationibus cum magna cura solidetur. in contignationibus vero diligenter est animadvertendum ne qui paries qui non exeat ad summum, sit extructus sub pavimentum, sed potius relaxatus supra se pendentem habeat coaxationem. cum enim solidus exit, contignationibus arescentibus aut pandatione sidentibus, permanens structurae soliditate dextra ac sinistra secundum se facit in pavimentis necessario rimas. item danda est opera 2

1 Marianae *ed.* (*cf. Becker Röm. Alt. I, 406*): mariniiane *G*, marinianae *H* (—nę *L*, malinianę *ch*, malienę *ante corr. l*, malinienę l^c). || 2 legitimas *ante corr. H.* || 7 nostra memoria *H* (*Llc*): nrę memorię *G.* || 8 silendum G^cH^c (*Llc*): sidi|endū *ante ras. G*, sidendum *ante ras. H.* || 9 exponendum *Joc.*: exponeremus *GH.* || 10 sexto $G^cL^cc^c$: ręcto *ante corr. G*, secto *ante corr. H* (*l et ante corr. Lc*). || 11 numerum: murū *ante corr. G.* || 12 expoliationibus *ante corr. G.* || venustatem *H* (*Llc*): vetustatē *ante corr. G.* || 15 expo|lionū *ante corr. G.* || 16 quae|ratur non solum *ante ras. H.* || 18 statum inerudus *GH* (*L*, statumine rudis *l*, statumine ruderis *ante corr. c*, rudinis c^ch). || 19 congesticius *G*: coniestilius *H* (comestitius *L*, coniectitius *lc* [*v*]). || fistucationibus *GH.* || 21 nequi paries qui: *sic GH.* || 24 sidentibus *Joc.*: sedentibus *GH.* || permanens structurae soliditate: *sic GH.*

ne commisceantur axes aesculini queren, quod quercei simul
umorem perceperunt se torquentes rimas faciunt in pavi-
mentis. sin autem aesculus non erit et necessitas coegerit,
propter inopiam querceis sic videtur esse faciundum ut se-
centur tenuiores. quo minus enim valuerint, eo facilius
clavis fixi continebuntur. deinde in singulis tignis extremis
partibus axes binis clavis figantur, uti nulla ex parte possint
se torquendo angulos excitare. namque de cerro aut fago
seu farno nullus ad vetustatem potest permanere. coaxatio-
nibus factis si erit, filix, si non, palea substernatur, uti ma-
3 teries ab calcis vitiis defendatur. tunc insuper statuminetur
ne minore saxo quam quod possit manum implere. statumi-
nationibus inductis rudus si novum erit, ad tres partes una
calcis misceatur, si redivivum fuerit, quinque ad duas mix-
tionis habeant responsum. deinde rudus inducatur et vecti-
bus ligneis, decuriis inductis, crebriter pistatione solidetur,
et id non minus pistum absolutum crassitudine sit dodrantis.
insuper ex testa nucleus inducatur mixtionem habens ad tres
partes unam calcis, ne minore crassitudine pavimenti digi-
torum senum. supra nucleum ad regulam et libellam exacta
4 pavimenta struantur sive sectilia seu tesseris. cum ea ex-
tructa fuerint et fastigia suam extructionem habuerint,
ita fricentur uti si sectilia sint, nulli gradus in scutulis
aut trigonis aut quadratis seu favis extent, sed coagmento-

---

1 queren: querco *GH*. || quercei: querqui *GH* (*Lcl*, quercui *Gc et ante corr. L*, querci *ch*). || 2 perceperunt *H* (*Llc*): perceperint *G*. || 4 uti *post* inopiam *add. Joc.* || querceis: quercis *G* (*Llc*), quaercis *H*. || faciundum *H* (*Llc*): faciendū *G*. || 5 minum *H*. || 6 contenebuntur *H* (*lc*). || 7 axes binis clavis (*cf. epit.*) *Schn.*: axis bini (boni *ante corr. G*) clavi *GH*. || 8 angulos *Schn.*: anguli *GH*. || 10 filix (*epit.*): filox *GH* (*Ll*, silex *ch*). || 12 quod *Phil.*: qui *GH* (*et epit.*). || 13 inductis *ed.*: inductus *GH*. || 14 ad duas *ego*: adduum *GH*. || mixtionis *ego*: mixtiones *GH*. || 15 rudus *G*: inrudus *H* (*Ll*, inrudis *ch*). || 16 pistatione *ego*: piscatione *H* (*Ll*, pisatione *ch*), pinsatione *G*. || 17 et id non minus pinsum: *sic GH* (pistum *ego*, *ut p. 164, 20*). || absolutum *GH* (*L*, adsolidum *lc* [absolido *f*]). || 18 nucleōs *H*, uedeus *ante corr. G*. || 19 pavimenti *ego*: pavimentum (—tū) *GH* (sit *ante* cr. p. *add. Joc.*). || 20 nedeum *ante corr. G*. || 21 sectilia *GH* (*L*, sectalia *lc*). || 22 suam *ed.* (*rec.*): sua *GH*. || exstructionem (exstrutionē *G*): *sic GH*. || 24 pavis *ante corr. G*.

rum compositio planam habeat inter se directionem. si tesseris structum erit, ut eae omnes angulos habeant aequales. cum enim anguli non fuerint omnes aequaliter plani, non erit exacta ut oportet fricatura. item testacea spicata Tiburtina sunt diligenter exigenda, ut ne habeant lacunas nec extantes tumulos, sed sint extenta et ad regulam perfricata. super, fricatura levigationibus et polituris cum fuerit perfecta, incernatur marmor, et supra loricae ex calce et harena inducantur.

5 Sub diu vero maxime idonea faciunda sunt pavimenta, quod contignationes umore crescentes aut siccitate decrescentes seu pandationibus sidentes movendo se faciunt vitia pavimentis, praeterea gelicidia et pruinae non patiuntur integra permanere. itaque si necessitas coegerit, ut minime vitiosa fiant sic erit faciundum. cum coaxatum fuerit, super altera coaxatio transversa sternatur clavisque fixa duplicem praebeat contignationi loricationem. deinde ruderi novo tertia pars testae tunsae admisceatur calcisque duae partes ad quinque mortarii mixtionibus praestent responsum. 6 statuminatione facta, rudus inducatur, idque pistum absolutum ne minus pede sit crassum. tunc autem nucleo inducto, uti supra scriptum est, pavimentum e tessera grandi circiter binum digitum caesa struatur fastigium habens in pedes denos digitos binos, quod si bene temperabitur et recte fricatum fuerit, ab omnibus vitiis erit tutum. uti autem inter coagmenta materies ab gelicidiis ne laboret, fracibus quotannis ante hiemem saturetur. ita non patietur in se recipere

1 di(de- *H*)rectionem $G^{c}H$ (*L*, directionib; *ante corr. G*, delectionem *l*, delectationem *ch*). || 2 eae *H* (G^{c}): hę (*sed supra corr.* ⁊ eę) *G* (haę *sic L*, hę *lc*). || 3 plani *Joc.*: pleni *GH*. || 4 testacea *GH* (*ch*, —tia *l*, *sed* testa cespicata *L*). || 5 ut ne *GH* (*Ll*, ut non *ch*). || 6 tumultos *ante corr. G.* || sint *add. Joc.* || 7 super, fricatura ... fuerit *ego*: super fricaturam ... fuerint *GH*. || 8 ex calicē *ante ras. G.* || 10 sub diu *GH* (*L*, sub divo *lc*). || faciunda: *sic GH.* || 12 sidentes *Joc.*: sedentes *GH.* || 15 faciundum: *sic GH.* || 16 sternantur *ante corr. G.* || 20 rudes *ante corr. G.* || pistum *GH*: pinsum *Joc.* (*ut supra*). || 21 grassum *H* (*L*). || nudeo *ante corr. G.* || uti .SS. ē *G*, uti . S . S . est *H* (*Llch*, *in marg.* h^{c} supra scriptum). || 22 e tessera: &essera *H* (*c*, ⁊essera *l*, & tessera *L*), etessera *G* (h^{c} *in ras.*). || 23 digitus *H.* || 26 nelaboret fragibus *G* (fracibus *Joc.*, faccibus *cplt.*): nelabor &fragibus (fragilibus *c et ante corr. h*, ⁊fragibus *l*) *H* (ne labor et fragibus *L*).

7 gelicidii pruinam. sin autem curiosius videbitur fieri oportere, tegulae bipedales inter se coagmentatae supra rudus substrata materia conlocentur habentes singulis coagmentorum frontibus excisos canaliculos digitales, quibus iunctis impleantur calce ex oleo subacta confricenturque inter se coagmenta compressa. ita calx quae erit haerens in canalibus durescendo contexteque solidescendo non patietur aquam neque aliam rem per coagmenta transire. cum ergo fuerit hoc ita perstratum, supra nucleus inducatur et virgis caedendo subigatur. supra autem sive ex tessera grandi sive ex spica testacea struantur fastigiis quibus est supra scriptum, et cum sic erunt facta, non cito vitiabuntur.

1 Cum a pavimentorum cura discessum fuérit, tunc de al- II
bariis operibus est explicandum. id autem erit recte, si glaebae calcis optimae ante multo tempore quam opus fuerit macerabuntur, uti si qua glaeba parum fuerit in fornace cocta, in maceratione diuturna liquore defervere coacta uno tenore concoquatur. namque cum non penitus macerata sed recens sumitur, cum fuerit inducta habens latentes crudos calculos pustulas emittit. qui calculi in opere, uno tenore ni permacerantur, dissolvunt et dissipant tectorii
2 politiones. cum autem habita erit ratio macerationis, et id curiosius opus praeparatum erit, sumatur ascia et quemadmodum materia dolatur, sic calx in lacu macerata ascietur. si ad eam offenderint calculi, non erit temperata. cumque siccum et purum ferrum educetur, indicabit eam evanidam et siticulosam. cum vero pinguis fuerit et recte macerata, circa id ferramentum uti glutinum haerens omni ratione probabit se esse temperatam. tunc autem machinis compa-

2 tegu lepipedales *ante corr. G.* || 4 excisos *Joc.*: oxcelsos *GH.* || 5 impleantur calce *Joc.* (*cf. epit.*): implet(& *H*)ur calx (cals *c et ante corr. l, item v. 6*) *GH.* || 7 con|testateque (contexteque *ego*) solidiscendo *G*: *om. H* (*Llc et linea subducta delet* G^c). || 9 nu͜cleus G^c (*ch*): nucreus *H* (*Ll*). || 11 ex pica *H* (*Ll*, ex picę *ch*): *om. G* (*ubi* grandi sive tes|tacia, *sed* G^c *supra adscr.* exspica). || 17 inmaceratione *H* (*Llc*): maceratione (*om.* in) *G.* || 18 tenore *Joc.* (*ut v. 21 GH*): tempore (tēpore *G*) *GH.* || 20 emitat *ante corr. G.* || qui: *sic GH.* || 21 ni *ego* (cum non *Schn. cum Perralt.*): cum (cū *G*) *GH.* || 23 opus *ego*: opere *GH.* || 24 in|inlacu *G.* || 28 glutium *G.* || 29 proba|nit se esse *G*: probabit esse *H* (*Llc*).

ratis camerarum dispositiones in conclavibus expediantur,
nisi lacunariis ea fuerint ornata.
III Cum ergo camerarum postulabitur ratio, sic erit faciun- 1
dum. asseres directi disponantur inter se ne plus spatium
habentes pedes binos, et hi maxime cupressei, quod abiegnei
ab carie et ab vetustate celeriter vitiantur, hique asseres
cum ad formam circinationis fuerint distributi, catenis dis-
positis ad contignationes, sive tecta erunt, crebriter clavis
ferreis fixi religentur, eaeque catenae ex ea materia compa-
rentur cui nec caries nec vetustas nec umor possit nocere,
id est e buxo iunipero olea robore cupresso ceterisque simi-
libus praeter quercum, cum ea se torquendo rimas faciat
quibus inest operibus. asseribus dispositis tum tomice e 2
sparto hispanico harundines graecae tunsae ad eos uti forma
postulat religentur. item supra cameram materies ex calce
et harena mixta subinde inducatur, ut si quae stillae ex
contignationibus aut tectis ceciderint sustineantur. sin autem
harundinis graecae copia non erit, de paludibus tenues col-
ligantur et mataxae tomice ad iustam longitudinem una
crassitudine alligationibus temperentur, dum ne plus inter
duos nodos alligationibus binos pedes distent, et hae ad as-
seres, uti supra scriptum est, tomice religentur cultellique
lignei in eas configantur. cetera omnia uti supra scriptum
est expediantur. cameris dispositis et intextis, imum cae- 3
lum earum trullissetur, deinde harena dirigatur, postea autem
creta aut marmore poliatur.

---

3 faciendum *Mar.*: faciunda *GH*. || 5 cupressei: cupressi (cupraessi *H*) *GH*. || abiegnei: *sic GH* (*sed p. 59, 16* abiegnas). || 8 tecta erunt *ante corr. G*: tecter⁹ | *H* (tecterus *lc*, tectorum *G^c L*). || crebriter *G* (*ch*): crebiter *H* (*Ll*). || 9 eaeque *GH* (aeque *lc*, ęque *Lh*, hęque *h^c*). || conparentur *H* (*G^c Llc*): conparatur *ante corr. G*. || 11 iunipera oleo (olea *G^c*) *G*, iunipero (—piro *H^c*) oloa *H* (*Llc*). || 12 cum: *sic GH*. || ea se *Joc.*: eas *GH*. || faciat *Joc.*: faciant *H* (*Llc*), faciunt *G*. || 13 tum tomice (*Phil.*) e (ex *add. Joc.*) sparto: tumtonicees sparto *G* (ī at tomicees *G^c in marg.*), tum tomicees sparto *H* (*Llc*). || 16 inducatur *H* (*Llc*): inducantur *G*. || si quae stillae (*L*): si qua est illo *H* (*lc*, si quę stellę *L*), siquę astulę *G*. || 18 colligantur *G* (*L*): colligatur *H* (*lc*). || 19 tomicae (*id est* tomice) *GH*. *item infra v. 22* tomicae *H* (tomice *G*). || 20 inter duos *G* (*lc*): inter uos (*sc.* II os) *H* (*L*). || 23 linei *ante corr. H*. || 25 herena *G*. || derigatur *GH* (*L*, dirigatur *lc*). || autem creta: *sic GH*.

Cum camerae politae fuerint, sub eas coronae sunt subiciendae, quas maxime tenues et subtiles oportere fieri videbitur. cum enim grandes sunt, pondere deducuntur nec possunt se sustinere. in hisque minime gypsum debet admisceri, sed ex creto marmore uno tenore perduci, uti ne praecipiendo non patiatur uno tenore opus inarescere. etiamque cavendae sunt in cameris priscorum dispositiones, quod earum planitiae coronarum gravi pondere inpendentes sunt

4 periculosae. coronarum autem sunt aliae purae aliae caelatae. conclavibus autem ubi ignis aut plura lumina sunt ponenda, purae fieri debent, ut eo facilius extergeantur. in aestivis et exedris, ubi minime fumus est nec fuligo potest nocere, ibi caelatae sunt faciendae. semper enim album opus propter superbiam candoris non modo ex propriis sed etiam alienis aedificiis concipit fumum.

5 Coronis explicatis parietes quam asperrime trullissentur, postea autem supra, trullissatione subarescente, deformentur directiones harenati, uti longitudines ad regulam et ad lineam, altitudines ad perpendiculum, anguli ad normam respondentes exigantur. namque sic emendata tectoriorum in picturis erit species. subarescente, iterum et tertio inducatur. ita cum fundatior erit ex harenato directura, eo firmior

6 erit ad vetustatem soliditas tectorii. cum ab harena praeter trullissationem non minus tribus coriis fuerit deformatum, tunc e marmore grandi directiones sunt subigendae, dum ita

2 quas *ego*: quam (quā | *G*) *GH*. || subtiles *G*: subtilis *H* (*Llc*). || videbitur: *sic GH*. || 3 grandesunt *lc*. || 4 possunse *H*. || inhisq; *H*: In his|quo *G* († ę *supra G*[c] *i. e.* vel quę, *ut Ll* inhisquę). || 5 ex creto (*Joc.*): excepto *GH*. || 9 sunt aliae purae *rec.* (*sic supra scr. h*[c], *iuxta cum falsa lectione ponit ed. Flor.* sunt figurae aliae purae): sunt figurae *GH* (*Llch*). || 10 autem: *sic GH*. || 11 purae *Joc.*: pura *GH*. || eo *Bondam*: ea *GH*. || 12 exhedris *GH* (*Llc*). || 15 etiam alienis: *sic GH*. || 16 quā *G* (*L*): quem *H* (*lc*). || 17 trullissatione subarescente *Joc.*: trullissationem (—nē *G*) subarescente *GH*. || 18 derectiones *GH* (directiones *Llc*). || uti: *sic GH*. et ad lineam: *sic GH* (*L*, et lineam *lc*). || 19 adornā *G*. || 20 tectoriorum *Joc.*: tectorum *GH*. || 21 et tertio: *sic GH*. || 22 cōmfundatior *H*. cum fundatior *G* (*Llc*). || harenato *G*: —ta *H* (*Lc*, arcuata *l*). || derectura *GH* (*L*, directura *lc*). || 25 grandi *ed.*: grandio *GH* (granio *epit.*, *cf. Pall. 1, 15*). || derectiones *GH* (directiones *Llc*). *sed p. seq. 3* dirigatur *GH* (*Llc*).

materies temperetur uti cum subigatur non haereat ad rutrum,
sed purum ferrum e mortario liberetur. grandi inducto et
inarescente, alterum corium mediocre dirigatur. id cum
subactum fuerit et bene fricatum, subtilius inducatur. ita
cum tribus coriis harenae et item marmoris solidati parietes
fuerint, neque rimas neque aliud vitium in se recipere po- 7
terunt. sed et baculorum subactionibus fundata soliditate
marmorisque candore firmo levigata, coloribus cum politioni-
bus inductis nitidos exprimunt splendores. colores autem,
udo tectorio cum diligenter sunt inducti, ideo non remittunt
sed sunt perpetuo permanentes, quod calx in fornacibus ex-
cocto liquore facta raritatibus evanida, ieiunitate coacta cor-
ripit in se quae res forte contigerunt, mixtionibusque ex
aliis potestatibus conlatis seminibus seu principiis una soli-
descendo, in quibuscumque membris est formata cum fit arida
redigitur uti sui generis proprias videatur habere qualitates.
itaque tectoria quae recte sunt facta neque vetustatibus fiunt 8
horrida, neque cum extergentur remittunt colores, nisi si
parum diligenter et in arido fuerint inducti. cum ergo ita
in parietibus tectoria facta fuerint uti supra scriptum est, et
firmitatem et splendorem et ad vetustatem permanentem vir-
tutem poterunt habere. cum vero unum corium harenae et
unum minuti marmoris erit inductum, tenuitas eius minus
valendo faciliter rumpitur nec splendorem politionibus pro-
pter inbecillitatem crassitudinis proprium obtinebit. quem- 9
admodum enim speculum argenteum tenui lamella ductum
incertas et sine viribus habet remissiones splendoris, quod
autem e solida temperatura fuerit factum, recipiens in se
firmis viribus politionem fulgentes in aspectu certasque con-

---

1 subigatur: *sic GH*. || 2 grandi: *sic GH*. || 4 indicatur *ante corr. G*. || 7 baculorum *hc*: liaculorum *GH* (*Llc et ante corr. h*). || fundata soliditate: *sic GH* (*ut v. 3 p. seq.*). || 8 candore *ed.*: candorem (—rē *G*) *GH*. || firmo: *sic GH*. || levigata *ego*: levigatae (—te *H*) *GH*. || 9 nitidus *H*. || 10 udo *Joc.*: nudo *GH*. = 12 raritatibus evanida *ante corr. G*: raritatibus et evanida *H* (*GcLlc*). || 13 forte (porte *G*) contigerunt: *sic GH*. || 15 fit: *sic GH*. || 16 videatur *Joc.*: videtur *GH*. || 19 inducti *Joc.*: inducta *GH*. || ita *Joc.*: itaq; *GH* (*lc, om. L*). || 27 incertas et *G*: incerta . sed *H* (*Llc*) [*f*]. || remissiones splendoris *G*: remissiores splendores *H* (*Ll, remis splendores ch*).

siderantibus imagines reddit, sic tectoria quae ex tenui sunt ducta materia non modo fiunt rimosa, sed etiam celeriter evanescunt. quae autem fundata harenationis et marmoris soliditate sunt crassitudine spissa, cum sunt politionibus crebris subacta, non modo sunt nitentia, sed etiam imagines
10 expressas aspicientibus ex eo opere remittunt. Graecorum vero tectores non solum his rationibus utendo faciunt opera firma, sed etiam mortario conlocato, calce et harena ibi confusa, decuria hominum inducta, ligneis vectibus pisunt materiam, et ita ad certamen subacta tunc utuntur. itemque veteribus parietibus nonnulli crustas excidentes pro abacis utuntur, ipsaque tectoria abacorum et speculorum divisionibus circa se prominentes habent expressiones.

11 Sin autem in craticiis tectoria erunt facienda, quibus necesse est in arrectariis et transversariis rimas fieri, ideo quod luto cum linuntur necessario recipiunt umorem, cum autem arescunt extenuati in tectoriis faciunt rimas, id ut non fiat haec erit ratio. cum paries totus luto inquinatus fuerit, tunc in eo opere cannae clavis muscariis perpetuae figantur, deinde iterum luto inducto si priores transversariis harundinibus fixae sunt, secundae erectis figantur et ita, uti supra scriptum est, harenatum et marmor et omne tectorium inducatur. ita cannarum duplex in parietibus harundinibus transversis fixa perpetuitas nec segmina nec rimam ullam fieri patietur.

1 Quibus rationibus siccis locis tectoria oporteat fieri dixi, IV
nunc quemadmodum umidis locis politiones expediantur ut permanere possint sine vitiis, exponam. et primum concla-

1 reddit *ed.*: redd& *H* (*Lch*), reddet *G* (*l*). || 2 materia *G*: *om.* *H* (*Llc* [*f*]). || 4 soliditate *GH* (*lc*, solidatae *L*). || politionibus *G* (*l^c*): polutionibus (*ex* pollitionibus) *H* (*Llch*). || 5 sunt: *sic GH* (fiunt *Joc.*). || 8 collocato *GH* (*L*): *om.* *lc*. || 9 pisunt *ego*: pisant *GH* (*Llc*). || 10 itemque *ego*: itaque *GH*. || 14 facienda *GH* (*Lch*, faciunda *l*). || 17 arescunt *Joc.*: arescent *GH*. || 21 harundinibus: *sic G*, harun|dibus *H* (*L*, harundinibus *lc*), *sed v. 23* harundinibus *uterque* (ordinibus *utrobique Joc.*). || et ita uti *G*: et uti *H* (*Llc*). || 24 segmina *Joc.*: tecmina *G*, tegmina *H* (*Llc*). || 25 *post* patietur *in ipsum libri G textum inserta leguntur quae rubricae olim fuerant verba haec*: Quomodo tectoria in humidis locis fiant. (Quibus rationibus *etc.*). *ea absunt ab H* (*Llc*). || 27 politiones *G*: polutiones *H* (*Llc et ante corr. h*). *cf. supra v. 4.*

vibus quae plano pede fuerint, in imo pavimento alte circiter pedibus tribus pro harenato testa trullissetur et dirigatur, uti eae partes tectoriorum ab umore ne vitientur. sin autem aliqui paries perpetuos habuerit umores, paululum ab eo recedatur et struatur alter tenuis distans ab eo quantum res patietur, et inter duos parietes canalis ducatur inferior quam libramentum conclavis fuerit, habens nares ad locum patentem. item cum in altitudinem perstructus fuerit, relinquantur spiramenta. si enim non per nares umor et in imo et in summo habuerit exitus, non minus in nova structura se dissipabit. his perfectis paries testa trullissetur et dirigatur et tunc tectorio poliatur. sin autem locus non patietur 2 structuram fieri, canales fiant et nares exeant ad locum patentem. deinde tegulae bipedales ex una parte supra marginem canalis inponantur, ex altera parte bessalibus laterculis pilae substruantur, in quibus duarum tegularum anguli sedere possint, et ita a pariete eae distent ut ne plus pateant palmum. deinde insuper erectae mammatae tegulae ab imo ad summum ad parietem figantur, quarum interiores partes curiosius picentur ut ab se respuant liquorem. item in imo et in summo supra cameram habeant spiramenta. tum autem 3 calce ex aqua liquida dealbentur, uti trullissationem testaceam non respuant. namque propter ieiunitatem quae est a fornacibus excocta non possunt recipere nec sustinere, nisi calx subiecta utrasque res inter se conglutinet et cogat coire. trullissatione inducta pro harenato testa dirigatur, et

---

1 fuerint inimo: *sic GH* (ab imo *Joc.*). || 2 trulissetur *H* (*et ante corr. c*). || 3 eae *H* (*et ante corr. L*): hac *G* (*lc*, ⁺eae = heae (*Lc*). || 4 aliqui | *H* (aliqui *L*): aliquis *G* (*lc*). || paululum: *sic GH.* || 7 couclavis *H* (*Llc*): conclavi *G.* || 8 perstructus *ed.* (*rec.*): perstrictus *GH.* || 9 spiramentū *ante corr. G.* || 11 derigatur *GH* (dirigatur *Llc*). *sed infra 26* dirigatur *GH.* || 13 exeant *G*: exennt *H* (*Llc*). || 15 laterculis *add. Joc. ex V, 10, 2* (besalibus pilae *GH*). || 16 angnlis *G*c (*solus*). || 17 apaete *ante corr. G.* || eae *GH* (hae *Llc*). || distent *G*: distant *H* (*Llc*). || 18 mammatae *Schn.* (*e Plin. 35, 159*): ammatę *G*, amatac *H* (*Llc*). || 19 adsummum adparietem: *sic GH.* || 20 in imo et in summo: *sic GH.* || 21 cameram *G* (*ch*): camaram *H* (*Ll*). || spiramenta *Joc.*: stramenta *GH.* || 22 testaceam *L*: testeā *G*, testae(—te *l*) tam *H* (*lc*). || 25 cals *c et ante corr. l.* || cogat coire *G*: cogitat quoire *H* (*Llc, nisi quod* cogat *c*c*h*, coire *h*c).

cetera omnia uti supra scripta sunt in tectoriorum rationibus perficiantur.

4 Ipsi autem politionibus eorum ornatus proprias debent habere decoris rationes, uti et ex locis aptas et generum discriminibus non alienas habeant dignitates. tricliniis hibernis non est utilis compositione nec megalographia, nec camerarum coronario opere subtilis ornatus, quod ea et ab ignis fumo et ab luminum crebris fuliginibus corrumpuntur. in his vero supra podia abaci ex atramento sunt subigendi et poliendi, cuneis silaceis seu miniaceis interpositis.

Explicata camera pura et polita, etiam pavimentorum
non erit displicens, si qui animadvertere voluerit, Graecorum ad hibernaculorum usum minime sumptuosus et utilis
5 apparatus. foditur enim infra libramentum triclinii altitudine circiter pedum binum, et solo festucato inducitur aut rudus aut testaceum pavimentum ita fastigatum ut in canali habeat nares. deinde congestis et spisse calcatis carbonibus inducitur e sabulone et calce et favilla mixta materies crassitudine semipedali. ad regulam et libellam summo libramento cote despumato redditur species nigri pavimenti. ita conviviis eorum et quod poculis et pytismatis effunditur simul cadit siccescitque, quique versantur ibi ministrantes etsi nudis pedibus fuerint, non recipiunt frigus ab eius modi genere pavimenti.

---

1 tectoriorum *Joc.*: tectorio *GH.* ‖ 2 perficiantur *ed.*: —ciuntur *GH.* ‖ 3 politionibus . . . proprios . . . addecoris *GH* (*corr. ed.*). ‖ 4 et ex locis: *sic GH.* ‖ aptas et *G* (*L*): aptaſ& (*cum s=r*) *H* (*unde* aptaret *lc et ante corr. h*, apta et *hc*). ‖ 6 compositione: *sic GH.* ‖ megalographia *Joc.*: melographia *GH* (*L*, melophia *lc* [*vf*]). ‖ 8 fuliginibus *H* (*Ll*): fulginibus *G* (*et ante corr. c*). ‖ 9 extrām|to *ante corr. H.* ‖ 10 silaceis *Joc.*: silceis *G*, sileccis *H* (*l et ante corr. c*, siliceis *L*, siliciis *cch*). ‖ se ominiaceis *H* (seominiaceis *ante corr. c*). ‖ 11 Explicata camera pura et polita *Schn.*: explicatae camere purae politae *H*, explicate camerę purepolitę *G.* ‖ 12 si qui: *sic GH.* ‖ 13 utilis app. *Schn.*: utilis est app. *GH.* ‖ 14 infra *Schn.*: intra *GH.* ‖ triclinii *G*, triclini *H* (*Llc*). ‖ altitudine *ego*: altitudo *GH.* ‖ 15 festucato: *sic GH.* ‖ 16 fastigatum *GH* (*lc*, fastigiatum *L*). ‖ incanalis *ante corr. G.* ‖ 17 habeat *ed.*: habeant *GH.* ‖ 18 esabulone *G*: et sabulone *H* (*Llc*). ‖ 19 libellam summo: *sic GH* (*cf. epit.*). ‖ 21 pytismatis *Salm.* (*Voss.*): sputismatis *GH.* ‖ effunditur *Joc.*: —detur *GH.* ‖ 22 siccescit *H* (*lc*): siccessit *G* (*L*). ‖ 24 pavimento *ante corr. G.*

V Ceteris conclavibus id est vernis autumnalibus aestivis, 1
etiam atriis et peristyliis constitutae sunt ab antiquis ex
certis rebus certae rationes picturarum. namque pictura
imago fit eius quod est seu potest esse, uti hominis aedifi-
cii navis reliquarumque rerum, e quarum finitis certisque
corporibus figurata similitudine sumuntur exempla. ex eo
antiqui qui initia expolitionibus instituerunt imitati sunt
primum crustarum marmorearum varietates et conlocationes,
deinde coronarum et silaceorum cuneorum inter se varias
distributiones. postea ingressi sunt ut etiam aedificiorum 2
figuras, columnarum et fastigiorum eminentes proiecturas
imitarentur, patentibus autem locis uti exedris propter am-
plitudines parietum scaenarum frontes tragico more aut comico
seu satyrico designarent, ambulationes vero propter spatia
longitudinis varietatibus topiorum ornarent ab certis locorum
proprietatibus imagines exprimentes. pinguntur enim portus
promuntoria litora flumina fontes euripi fana luci montes
pecora pastores, nonnullis locis item signantur megalogra-
phiae habentes deorum simulacra seu fabularum dispositas
explicationes, non minus Troianas pugnas seu Ulixis erra-
tiones per topia, ceteraque quae sunt eorum similibus ratio-
nibus ab rerum natura procreata. sed haec quae ex veris 3

2 peristylis *H* (*ch*, perystilis *ante corr. L*, perystiliis L^{c}, peristyliis h^{c}), peristilis *G*. || ex certis *Joc.*: et certis *GH* (*Lch et* l^{c}, & ceteris *ante corr. l*). || 3 certę rationes *G* (L^{c}): caeterationes *H* (ceterationes *lc et ante corr. L*). || 4 potest ═ēē *G* (*cum rasura, in qua videtur fuisse* &). || hominis aedificii navis *Joc.*: homines aedificia (ędifitia *G*) naves *GH*. || 5 finitis *Mar.*: finlis *G* (*sic, non* finus, *sed in marg.* ī at finibus), finibis *H* (finibus *Llc*). || 9 coronarum et silaceorum (miniaceorumque) *Joc.*: coronarum siliculorum *GH*. || inter sevarias *H* (*c*, inter se varias $Llc^{c}h$): interse se varias *G*. || 11 columnarum et: *sic GH*. || proiecturas *G*: pro-lecturas *H* (*Llc*). || 12 imitarentur *Joc.*: imitentur *H* ($G^{c}Llc$), iminentes *ante corr. G*. || locis uti exhedris *GH* (*L*): locis exedris *lc*. || amplitudines: *sic GH*. || 14 ambulationes *Rode*: ambulationibus *GH*. || 15 ab certis *ed.*: adcertis *GH* (*L*, accertis *lc*). || 17 promunturia *GH* (promuncturia G^{c}, promunctoria *Lh*, promuntoria *lc*). || eurypi *GH*. || 18 nonnullis *ed.*: nonnulli *GH*. || locis. Item *GH*. || signantur *ego* (signarent *Meister*): signorum *GH*. || megalographiae *Müller-Strübing*: megalo graphiam *H* (*L*), melago graphiam *G* (*lc, sed* G^{c} ī at megalo, *copulam add.* $G^{c}L^{c}$). || 19 habentes: *sic GH*. || 20 ulixis *G* (*Llc*), ulixsis *H*. || 21 pertopia *GH* (*L*, percopia *lc*). || 22 veris *rec.*: v&eris *H* (veteris *Lc*), veteribus *G*.

rebus exempla sumebantur, nunc iniquis moribus inprobantur. nam pinguntur tectoriis monstra potius quam ex rebus finitis imagines certae. pro columnis enim statuuntur calami, pro fastigiis appagineculi striati cum crispis foliis et volutis, item candelabra aedicularum sustinentia figuras, supra fastigia earum surgentes ex radicibus cum volutis coliculi teneri plures habentes in se sine ratione sedentia sigilla, non minus coliculi dimidiata habentes sigilla alia humanis alia bestia-
4 rum capitibus. haec autem nec sunt nec fieri possunt nec fuerunt. ergo ita novi mores coegerunt uti inertiae mali iudices convincerent artium virtutes. quemadmodum enim potest calamus vere sustinere tectum aut candelabrum ornamenta fastigii seu coliculus tam tenuis et mollis sustinere sedens sigillum aut de radicibus et coliculis ex parte flores dimidiataque sigilla procreari? at haec falsa videntes homines non reprehendunt sed delectantur, neque animadvertunt si quid eorum fieri potest nec ne. iudiciis autem infirmis obscuratae mentes non valent probare quod potest esse cum auctoritate et ratione decoris. neque enim picturae probari debent quae non sunt similes veritati, nec si factae sunt elegantes ab arte, ideo de his statim debet recta iudicari, nisi argumentationis certas rationes habuerint sine offensionibus
5 explicatas. etenim etiam Trallibus cum Apaturius Alabandeus eleganti manu finxisset scaenam in minusculo theatro, quod *εκκλησιαστηριον* apud eos vocitatur, in eaque fecisset columnas signa Centauros sustinentes epistylia, tholorum

2 nam pinguntur *G*: *om.* *H* (*Llc*). || 4 appagineculi striaticum *H* (G^c, straticum *L*, apagi|neculistraticum *l*, appagine oculi striaticum *ch*), appagine cu|liculi triaticū *ante corr.* *G*. || volutis . item: *sic GH*. || 5 candelebra *G*. || 6 earum *Joc.*: corum *GH*. || voluteis *GH* (*Llc*). *cf. p. 102, 16.* coliculi *add. Joc.* (voluteis teneri plures *GH*). || 7 sigilla] — (8) sigilla *om.* *lc* (*sicut* habentes] —habentes *om.* *L*, *sed* L^c *suppl. in marg.*). || 8 dimidiata *Joc.* (*ut v. 15*): —ti *GH*. || 10 inertiae mali iudices convincerent: *sic GH* (*nisi quod* inertia emali *ante corr.* *G*, inertie mali G^c, *item* invertice m. *ante corr.* *L*, inertiae m. L^c, inertia m. *ch*, inhercia m. *l*). || 13 coliculus *G*: culiculus *H* (L^c*lc*, culicibus *ante corr.* *L*). || 14 culiculis *ante corr.* *H*. || 15 adhaec (Adhęc *G*) *GH*. || 21 recta *ego*: recte (—tae *H*) *GH*. || iudicari: *sic GH*. || 22 argumentationis *G*: —nes *H* (*Llc*). || c. rationes habuerint: *sic GH*. || 23 Alabandeus *Joc.*: alabandius *GH*. || 25 ἐκκλησιαστήριον *Joc.*: egles interī *G*, eglesinterion *H* (*Llc*). || 26 columnas *i. e.* pro columnis *Joc.* || tholorum *Joc.*: pholurū *ante corr.* *G*, pho-

rotunda tecta, fastigiorum prominentes versuras, coronasque capitibus leoninis ornatas quae omnia stillicidiorum e tectis habent rationem, praeterea supra eam nihilominus episcaenium, in quo tholi pronai semifastigia omnisque tecti varius picturis fuerat ornatus, itaque cum aspectus eius scaenae propter asperitatem eblandiretur omnium visus et iam id opus probare fuissent parati, tum Licymnius mathematicus prodiit et ait Alabandeas satis acutos ad omnes res civiles 6
haberi, sed propter non magnum vitium indecentiae insipientes eos esse indicatos, quod in gymnasio eorum quae sunt statuae omnes sunt causas agentes, foro discos tenentes aut currentes seu pila ludentes. ita indecens inter locorum proprietates status signorum publice civitati vitium existimationis adiecit. videamus item nunc ne Apaturii scaena efficiat et nos Alabandeas aut Abderitas. qui enim vestrum domos supra tegularum tecta potest habere aut columnas seu fastigiorum explicationes? haec enim supra contignationes ponuntur, non supra tegularum tecta. si ergo quae non possunt in veritate rationem habere facti in picturis probaverimus, accedemus et nos his civitatibus quae propter haec vitia insipientes sunt iudicatae. itaque Apaturius contra 7
respondere non est ausus, sed sustulit scaenam et ad rationem veritatis commutatam postea correctam adprobavit. utinam dii inmortales fecissent uti Licymnius revivisceret et corrigeret hanc amentiam tectoriorumque errantia instituta.

lumorum *H* (*G*c*Ll*, pholum morum *ch*). || 2 leonis *ante corr. G.* || 3 eam *Joc.*: ea *GH.* || 4 quo *Phil.*: qua *GH.* || pronai *H* (*Llc*): proni (pui) *G.* || 6 etiam *GH.* || 7 Licymnius *Sillig*: lichinius *GH* (lichinus *Ll*, lichinos *ch*). || 8 Alabandeas *Lachmann*: alabandas *G*, alabandis *H* (*Llc*). || 9 haberi *G*: habere *H* (*Llc*). || indecentiae *H* (*Llc*): indecentia *G.* || 10 indicatos *G*: iudicatus *H* (*Llch*). || ingi(y *L*)mnasio *G* (*L*): ingipnasio *H* (in gypnasio *l*, in egypnaslo *ch*). || 11 causas *G*: causa *H* (*Llc*). || agentes forodiscos *GH* (*ch*, frodiscos *L*, foro discos *Gl*). in *add. Joc.* || 13 civitati *Joc.*: —tis *GH.* || existimationis *G*: —nes *H* (*Llc*). || 14 ne Apaturii *cd.*: neapic|turis *GH* (*lc*, ne ápicturis *id est* ne a picturis *L*). || 15 alabandas *GH* (*L*, ab|labandas *l*, adlabandas *ch*). || qui: *sic GH.* || 16 aut *G*: ad *H* (*c*, ab *h*). || 17 explicationes *G*: explitionis *H* (*ch*, explicationis *L*, [expolitionis *v*] expolitiones *l*). || contignationes *G*: —nis *H* (*ch*). || 20 accedemus *cd.*: accedimus *GH.* || 23 cum mutatam *H* (*ct ante corr. L*). || adprobanit *G*: —bit *H* (*Llc*). || 24 uti licinius *GH.* || 25 errentia *G.*

sed quare vincat veritatem ratio falsa, non erit alienum exponere. quod enim antiqui insumentes laborem et industriam probare contendebant artibus, id nunc coloribus et eorum eleganti specie consecuntur, et quam subtilitas artificis adiciebat operibus auctoritatem, nunc dominicus sumptus efficit
8 ne desideretur. quis enim antiquorum non uti medicamento minio parce videtur usus esse? at nunc passim plerumque toti parietes inducuntur. accedit huc chrysocolla, ostrum, armenium. haec vero cum inducuntur etsi non ab arte sunt posita, fulgentes oculorum reddunt visus, et ideo quod pretiosa sunt, legibus excipiuntur, ut ab domino non a redemptore repraesententur.

Quae commonefacere potui ut ab errore discedatur in opere tectorio satis exposui, nunc de apparationibus ut succurrere poterit dicam, et primum quoniam de calce initio est dictum, nunc de marmore ponam.

Marmor non eodem genere omnibus regionibus procrea- VI
tur, sed quibusdam locis glaebae ut salis micas perlucidas habentes nascuntur, quae contusae et molitae praestant operibus utilitatem. quibus autem locis eae copiae non sunt, caementa marmorea, sive assulae dicuntur, quae marmorarii ex operibus deiciunt, contunduntur et moluntur, et cum est subcretum in operibus utuntur. aliis locis, ut inter Magnesiae et Ephesi fines, sunt loca unde foditur parata

---

4 eliganti *G* ($L^c l^c h$): aliganti *Hlc* (*id est* æliganti c^e, alliganti *L*). || 7 at *G* (*L*): ad *H* (*l*, & *ch*). || plerumque *om. L.* || 8 chrysocolla *H* (*Lh*, chryso colla *c*, chyrisocolla *l*), chriso colla *G.* || 9 armoeniū *G.* || non abarte *H* (*Llc*): nona parte *ante corr. G* (non arte G^c). || 11 rememptore *ante* (*ips.*) *corr. H.* || 12 repsent[3] *ante corr. G.* || 13 cōmone facere *ante corr. G* (commonefacere *L*), commonefacere *H* (cōmune facere $G^c lc$). || 14 apparationibus *ed.* (*rec.*): apparitionibus *GH.* || 15 potuerit *GH.* || 17 *sqq. usque ad finem libri habet E.* || 20 eae *GH*: heę *ante ras. E* (hę E^c, hac *Ll*, he *c*, hę *h*). || 21 assilae *GH*, assile *E* (*L*, assilę $l^c ch$, assulę *ante ras. l*). || 22 contunduntur et molliuntur | & (Et *G*) is qui exhis *etc. quae uno archetypi folio transposito antecipantur ex c: VIII in EGH* (*et omnibus codd. et edd. saec. XV*). *verum foliorum ordinem restituit C. Lorentzen.* || moluntur *Lor.*: molliuntur *EGH* (*ut v. 19* mollitę E^c). || et cum est subcretum *ego* (ea materia cum est subcreta *Lor.*): est subcr&um *H*, ē. subcretū *G*, est . subcretū *E* (*quod initium fuerat folii loco suo depulsi*). || 24 unde foditur: *sic EGH.* || parata *scil.* glaeba (*v. 18*).

quam nec molere nec cernere opus est, sed sic est subtilis
quemadmodum si qua est manu contusa et subereta.
VII Colores vero alii sunt qui per se certis locis procreantur
et inde fodiuntur, nonnulli ex aliis rebus tractationibus aut
mixtionibus temperaturis compositi perficiuntur, uti praestent
eandem in operibus utilitatem. primum autem exponemus 1
quae per se nascentia fodiuntur, uti sil quod graece ὤχρα
dicitur. haec vero multis locis ut etiam in Italia invenitur,
sed quae fuerat optima Attica ideo nunc non habetur quod
Athenis argenti fodinae cum habuerunt familias, tunc specus
sub terra fodiebantur ad argentum inveniendum. cum ibi
vena forte inveniretur, nihilominus uti argentum persequebantur,
itaque antiqui egregia copia silis ad politionem operum sunt usi.
item rubricae copiose multis locis eximuntur, 2
sed optimae paucis, ut Ponto Sinope, et Aegypto, in Hispania
Balearibus, non minus etiam Lemno, cuius insulae vectigalia
Atheniensibus senatus populusque Romanus concessit
fruenda. paraetonium vero ex ipsis locis unde foditur habet 3
nomen. eadem ratione melinum, quod eius metallum insulae
cycladi Melo dicitur esse. creta viridis item pluribus 4
locis nascitur, sed optima Smyrnae. hanc autem Graeci
θεοδότιον vocant, quod Theodotus nomine fuerat cuius in
fundo id genus cretae primum est inventum. auripigmentum, 5
quod ἀρσενικὸν graece dicitur, foditur Ponto. sandaraca
item pluribus locis, sed optima Ponto proxime flumen Hypanim
habet metallum.

---

1 subtilis *ed. Fl.*: subtilius *EGH.* || 3 aliissunt *H.* || procreantur *EG.*: procrehentur *H* (*lc*, procreentur *Llc*). || 5 mixtionibus temperaturis: *sic EGH.* || 6 eandem inoperibus *EG*: ineandem inoperibus *H* (*lc*, ineandem operibus *L*). || 7 sil quod *Schn.*: siquod *EGH.* || ochras *EGH.* || 9 atica *H.* || 10 habuerunt: *sic EGH.* || 12 persequebantur *EG*: —batur *H* (*Llc*). || 13 antiqui: anto *E.* || egragia *H.* || 14 usu *E et ante corr. G.* || locis: exlocis *L.* || 15 ponto sinope *EG*: pontos inope *H* (*L*, pontus inope *lc*, pont⁹. inope *h*). || 16 balearibus *EGH* (*L*, berearibus *lch*). || 17 populosque *ante corr. H.* || 18 Parthonium *E*, Parethonium *G*, paretoninm *H* (*Llc*). || 19 ratione melinum *EG* (*lc*ᶜ*h*): rationem | elinum *H* (rationem elinum *ante corr. c*, rationē elinū *L*). || eius metallum *ego*: eius metalli *EGH* (*et epit.*). || 21 zmirne *GH* (*l*, —nę *Lch*, smyrne *E*). || 22 theo doteū *H* (*c*, theodoteū *Llh*), theothoteū *EG.* || 24 arsenicon *EGH.* || ponto sandaraca *EG*: pontos andarea *H* (ponto sandarea *Lch*, —ria *l*). || 25 by(i *G*)panim *EGH.*

1 Ingrediar nunc minii rationes explicare. id autem agris VIII
Ephesiorum Cilbianis primum esse memoratur inventum,
cuius et res et ratio satis magnas habet admirationes. fodi-
tur enim glaeba quae dicitur, antequam tractationibus ad
minium perveniant, vena uti ferri, magis subrufo colore,
habens circa se rubrum pulverem. cum id foditur, ex pla-
gis ferramentorum crebras emittit lacrimas argenti vivi, quae
2 a fossoribus statim colliguntur. hae glaebae cum collectae
sunt, in officina propter umoris plenitatem coiciuntur in for-
nacem ut interarescant, et is qui ex his ab ignis vapore
fumus suscitatur cum resedit in solum furni, invenitur esse
argentum vivum. exemptis glaebis guttae eae quae reside-
bunt propter brevitates non possunt colligi, sed in vas aquae
converruntur et ibi inter se congruunt et una confunduntur.
ita autem cum sint quattuor sextariorum mensurae, cum ex-
3 penduntur invenientur esse pondo centum. cum in aliquo
vase est confusum, si supra id lapide centenarium pondus
inponatur, natat in summo neque eum liquorem potest onere
suo premere nec elidere nec dissipare. centenario sublato
si ibi auri scripulum inponatur, non natabit sed ad imum
per se deprimetur. ita non amplitudine ponderis sed genere
4 singularum rerum gravitatem esse non est negandum. id
autem multis rebus est ad usum expeditum. neque enim
argentum neque aes sine eo potest recte inaurari. cumque

2 Cilbianis *Phil.* (*ex Plin.*): clnii|annis *E*, divianis *ante corr. G*, clivianis *H* (*G^cLle*). ‖ primum esse m.: *sic EGH.* ‖ 4 glebas *ante corr. G* (*non E*). ‖ quae dicitur (dititur *ante corr. G, ut saepissime* -ci- *pro* -ti- *ante voc.*) antequam (ante|quā *G*): *sic EGH* (*cf. p. 179, 11*). ‖ 5 ferri *Schn.*: ferro *EGH.* ‖ 9 sunt . in officina *EG*: sunt in officinam *H* (*Lle*). ‖ coiciuntur *EGH.* ‖ 10 interarescant [fuerit (.Fuerit *EG*) cae(e *EG*)ram pumicā (eam *EG*) . . . *EGH. illo verbo finiebatur folium id quod in secundi sedem detrusum erat in cod. archetypo. vid. ad p. 175, 22.* ‖ 12 eaequę *G*, heę quae *E*, eaeq; *H* (heq; *L*, aeque *lc et ante corr. h*, quę *eras.* ae *h^c*). ‖ residebunt *E*, resedebunt *GH* (*L*, resedunt *lc*). ‖ 13 brevitates: *sic EGH.* ‖ in vas aquae *Joc.*: invâsa quę *G* (*Ll*), invasaq: *E*, invasa quae *H* (*ch*). ‖ 14 converruntur *EH* (*Ll^cc*): convertuntur *G* (*ante corr. l*). ‖ 15 ita *ego* (eae *Phil.*): id *EGH.* ‖ sint: *sic EGH.* ‖ 16 invenientur: *sic EGH.* ‖ 17 confusum *ed.*: —sus *EGH.* ‖ lapide *ego*: lapidē | *GH* (lapidē *Llc*), lapidem *E.* ‖ centenarium *HE*, —riū *G* (lapidis centenarii *Joc.*). ‖ 20 scripulū inponatur *G*, scrupulū (*ante corr. E*, scriptulus *E^c*) imponatur *E*: scripulum (—lū *L*) ponatur *H* (*Lle*). ‖ 22 non est negandum *H* (*Lle*): non negandum est *EG.*

in veste intextum est aurum eaque vestis contrita propter vetustatem usum non habeat honestum, panni in fictilibus vasis inpositi supra ignem comburuntur. is cinis coicitur in aquam, et additur eo argentum vivum. id autem omnes micas auri corripit in se et cogit secum coire. aqua defusa cum id in pannum infunditur et ibi manibus premitur, argentum per panni raritates propter liquorem extra labitur, aurum compressione coactum intra purum invenitur.

IX Revertar nunc ad minii temperaturam. ipsae enim glac- 1
bae cum sunt aridae, contunduntur pilis ferreis, et lotionibus
et cocturis crebris relictis stercoribus efficiuntur ut adveniant
colores. cum ergo emissae sint ex minio per argenti vivi
relictionem quas in se naturales habuerat virtutes, efficitur
tenera natura et viribus inbecillis. itaque cum est in expo- 2
litionibus conclavium tectis inductum, permanet sine vitiis
suo colore. apertis vero id est peristyliis aut exedris aut
ceteris eiusdem modi locis, quo sol et luna possit splendores
et radios inmittere, cum ab his locus tangitur, vitiatur et
amissa virtute coloris denigratur. itaque cum et alii multi
tum etiam Faberius scriba cum in Aventino voluisset habere
domum eleganter expolitam, peristyliis parietes omnes induxit
minio, qui post dies XXX facti sunt invenusto varioque colore.
itaque primo locavit inducendos alios colores. at si qui sub- 3
tilior fuerit et voluerit expolitionem miniaceam suum colo-
rem retinere, cum paries expolitus et aridus fuerit, ceram

1 veste *ed.*: vestē *EGH* (*lc*, vestem *L*). ‖ contrita *EG* (*L*): constrita *H* (l^{c}*ch*, constricta h^{c} *et ante corr. l*). ‖ 3 varis *ante corr. G* (*non E*). coicitur (coititur *ante corr. G*) *EG*: coigitur *H* (*lc*, cogitur *L*). ‖ 4 eo: *sic EGH* (*cf. p. 179, 16 et 182, 23. Hand Turs. II, 418*). ‖ omnis *H* (*ch*). ‖ 5 defusa *Joc.*: diffusa *EGH* (*Lc*, difusa *l*). ‖ 10 contunduntur pilis ferreis et lotionibus: *sic EGH*. ‖ 11 efficiuntur: *sic EGH*. ‖ adveniat colores *E* (color eius E^{c}). ‖ 12 emissae sint (sunt *Schn.*): emissa esset *EGH*. ‖ ex minio *Schn.*: ex minii (—nii | *H*) *EGH*. ‖ 13 insese *E*. ‖ 14 inbecillis: *sic EGH*. ‖ 15 permanet: pesonan & *E* (*sic*). ‖ 16 exhedris *EGH*. ‖ 17 cęctris *G*. ‖ eiusdem modi: *sic EGH*. ‖ posse *E*. ‖ 18 his: *sic EGH*. ‖ 19 virtute *EGH* (*L*, virtutes *lc*). ‖ 20 aventino *L*: adventino *EGH* (*lc*). ‖ 21 introduxit *G* (*non E*). ‖ 22 XXX *GH* (*Llc*): triginta *E*. ‖ 23 at *G* (*L*): ad *H* (*lc*). ‖ qui: *sic EGH*. ‖ 24 miniaciam *EGH*. ‖ 25 aridus fuerit ... *Joc.*: aridus |est subcretum ... *EGH*. *vid. ad p. 175, 22 et 177, 10.*

punicam igni liquefactam paulo oleo temperatam saeta inducat, deinde postea carbonibus in ferreo vase compositis eam ceram a proximo cum pariete calfaciundo sudare cogat, itaque ut peraequetur, deinde tunc candela linteisque puris
4 subigat, uti signa marmorea nuda curantur. haec autem γανωσις graece dicitur. ita obstans cerae punicae lorica non patitur nec lunae splendorem nec solis radios lambendo eripere ex his politionibus colorem. quae autem in Ephesiorum metallis fuerunt officinae, nunc traiectae sunt ideo Romam quod id genus venae postea est inventum Hispaniae regionibus, e quibus metallis glaebae portantur et per publicanos Romae curantur. eae autem officinae sunt inter aedem Florae et Quirini.

5 Vitiatur minium admixta calce. itaque si qui velit experiri id sine vitio esse, sic erit faciendum. ferrea lamna sumatur, eo minium inponatur, ad ignem conlocetur donec lamna candescat. cum e candore color mutatus fuerit eritque ater, tollatur lamna ab igni et sic refrigeratum si restituatur in pristinum colorem, sine vitio esse probabitur, sin autem permanserit nigro colore, significabit se esse vitiatum.

6 Quae succurrere potuerunt mihi de minio dixi. chrysocolla adportatur a Macedonia, foditur autem ex is locis qui sunt proximi aerariis metallis. armenium et indicum nominibus ipsis indicatur quibus in locis procreantur.

1 punicam *ed.* (*e Plin.*): pumicam *EGH*. || 3 a proximo (apximo) *ego*: aprimo *EGH*. || eumparate *E*. || calfaciundo *GH* (*L*, calfaciendo *lc*), calefaciendo *E*. || itaque *ego*: fiatque *EGH*. || 4 linteisque puris *ed.* (*ex Plin. 33, 122*): cunctisque pluris *EGH*. || 6 γάνωσις *Welcker* (*cf. Plut. qu. Rom. 98*): gnosis *EGH* (καῦσις *Joc.*, ἔγκαυσις *Salm.*, κονίασις *Schn.*). || punicae *ed.*: pumicae *H* (*Llc*), pumiceę (—cęe *ante corr. G*) *GH*. || 7 lambendo *ed.*: labendo *EGH*. || 9 fuerint *L*. || 11 e (ex) *add. Schn.* (regionibus quibus *EGH*). || publicanos *EGH* (*L*, publicos *lc* [*v*]). || 12 eae: heę *E*, hee *G* (eę *G*[c]), eae *H* (hae *lc*, hę *L*). || 14 minimum *H*. || qui: *sic EGH*. || 15 faciendum *EH* (*L*): faciundum *G* (*lc*). || lamna *GH* (*lc*): lamina *E* (*L*). *item v. 17 et 18*. || 16 inponatur *GH* (*Llc*, apponatur *G*[c]): imponi *E*. || 17 mutatus: *sic EGH*. || 18 igne *E* (*solus*). || et sic: *sic EGH*. || si (*ante* restituatur) *EG*: *om. H* (*Llc*). || 19 probabitur *EG*: probabit *H* (*Llc*). || 21 chrisocolla *EG*, chryssocolla *H* (*Ll*[c]*c*, chyryssocolla *ante ras. l*). || 22 is: his *GH*. || 23 proximi *EH* (*Llc*): proxime *G*. || armenium *Schn.*: minium (Mini—um *E*) *EGH*. argentum *epit.* || 24 nominibus *EG*: inomnibus *H* (*Llc*). || procreantur *E*: procreatur *GH*

X Ingrediar nunc ad ea quae ex aliis generibus tractatio- 1
num temperaturis commutata recipiunt colorum proprietates,
et primum exponam de atramento, cuius usus in operibus
magnas habet necessitates, ut sint notae quemadmodum prae-
parentur certis rationibus artificiorum ad id temperaturae.
namque aedificatur locus uti laconicum et expolitur mar- 2
more subtiliter et levigatur. ante id fit fornacula habens
in laconicum nares, et eius praefurnium magna diligentia
comprimitur ne flamma extra dissipetur. in fornace resina
conlocatur. hanc autem ignis potestas urendo cogit emittere
per nares intra laconicum fuliginem, quae circa parietem et
camerae curvaturam adhaerescit. inde collecta partim com-
ponitur ex gummi subacta ad usum atramenti librarii, reli-
qua tectores glutinum admiscentes in parietibus utuntur.
si autem hae copiae non fuerint paratae, ita necessitatibus 3
erit administrandum, ne expectatione morae res retineatur.
sarmenta aut taedae schidiae comburantur, cum erunt car-
bones extinguantur, deinde in mortario cum glutino terantur.
ita erit atramentum tectoribus non invenustum. non minus 4
si faex vini arefacta et cocta in fornace fuerit et ea contrita
cum glutino in opere inducetur, super quam atramenti sua-
vitatis efficiet colorem, et quo magis ex meliore vino para-
bitur, non modo atramenti sed etiam indici colorem dabit
imitari.

XI Caerulei temperationes Alexandriae primum sunt inven- 1
tae, postea item Vestorius Puteolis instituit faciundum. ratio
autem eius e quibus est inventa satis habet admirationis.
harena enim cum nitri flore conteritur adeo subtiliter ut
efficiatur quemadmodum farina, et aes cyprium limis crassis
uti scobis fractum ista conspargitur ut conglomeretur. deinde

(*Lih.* procereatur *c*). || 7 fit *EGH* (*Ll*, sit *ch*). || 9 ne *EG*: nec *H* (*Llc*, neo *h*, nea *h*c). || 10 collocatur *EG*: colloc&ur *H* (*ch*). || 13 subacta *Schn.*: subacto *EGH*. || reliqua *Joc.*: reliquum *EGH*. || 15 si autem: *sic EGH*. | 16 retineatur: *sic EGH*. || 21 super quam *nos*: superque *EGH*. || 25 caerulei *ed.*: caeruli (ceruli *E*) *EGH*. || 26 vestorius: *sic EGH*. || faciundum *GH* (*Llc*), faciendum *E*. || 27 eius equibus: *sic EGH*. || 29 et aes (es *G*) cyprum (ciprum *E*) *EGH* (cyprium *ed.*). || 30 fractum ista *ego*: factam (factā *E*) mixta *EGH*. || conspargitur *EGH*.

pilae manibus versando efficiuntur et ita conligantur ut in-
arescant. aridae componuntur in urceo fictili, urcei in for-
nace. simul autem aes et ea harena ab ignis vehementia
confervescendo coaluerint, inter se dando et accipiendo su-
dores a proprietatibus discedunt suisque rebus per ignis
2 vehementiam confectis caeruleo rediguntur colore. usta vero,
quae satis habet utilitatis in operibus tectoriis, sic tempe-
ratur. glaeba silis boni coquitur ut sit in igni candens. ea
autem aceto extinguitur et efficitur purpureo colore.
1 De cerussa aerugineque quam nostri aerucam vocant XII
non est alienum quemadmodum comparetur dicere. Rhodo
enim doliis sarmenta conlocantes aceto suffuso supra sar-
menta conlocant plumbeas massas, deinde ea operculis ob-
turant ne spiramentum obturata emittant. post certum tem-
pus aperientes inveniunt e massis plumbeis cerussam. eadem
ratione lamellas aereas conlocantes efficiunt aeruginem quae
2 aeruca appellatur. cerussa vero cum in fornace coquitur, mu-
tato colore ad ignem incendio efficitur sandaraca. id autem
incendio facto ex casu didicerunt homines, et ea multo melio-
rem usum praestat quam quae de metallis per se nata foditur.
Incipiam nunc de ostro dicere, quod et carissimam et
1 excellentissimam habet praeter hos colores aspectus suavita- XIII
tem. id autem excipitur e conchylio marino, e quo purpura
conficitur, cuius non minores sunt quam ceterarum rerum

1 ut inarescant aridae *Gc*: nti nares cantaridae *EGH* (*L*, nti nares candendę *ch*, ut inarescandențe *l*). || 2 nrcei: *sic EGH*. || in fornace. simul autem *ego*: infornace sit aut *EG* (*hc*), infornace [—cę *c*] sita ut *H* (*ch*, infornacesitaut *l*, infornaces ita ut *L*). || 4 coaluerint *ego*: cum coluerint (a *supra scr. pr. m.*) *E*, cum coaruerint *GH* (*Ll*, cum quoaruerint *ch*). || 5 rebus (*cf. p. 177, 3 etc.*): *sic EGH* (*fort.* viribns). || 6 confectis *Rode*: confecti *EGH*. || 8 silis *Joc.* (*rec.*): silix *H* (*Llc*), silix cis *ante corr. G*, silicis *E* (*Gc*). || igne *E*. || 11 rhodo: *sic EGH* (*cf. p. 182, 9*). || 12 enim doleis *EGH*. || sarmenta conlocantes . . . conlocant: *sic EGH*. || 13 deinde ea operculis (operculis ea *E*): *sic EGH*. || 14 obturata emittant *ed.*: obturatum emittatur *EGH*. || tempus *om. lc*. || 15 aparientes *G* (*non E*). || plumbis *G* (*non E*). || 16 eaereas *ante corr. G* (*non E*). || 18 incendio *Salm.*: incendi *H* (*L*), incendii *EG* (*lc*). || scandaraca *G* (*non E*). || 22 hos: os *H*. || 23 econchylio *H* (*Llc*), econchilio *G*, & conchilio *E*. || 24 conficitur (efficitur *Mar.*): inficitur *EGH*. || rerum *add. Joc.* (*post* ceterarum *colloc. Mar.*).

naturae considerantibus admirationes, quod habet non in omnibus locis quibus nascitur unius generis colorem, sed solis
cursu naturaliter temperatur. itaque quod legitur Ponto et 2
Gallia, quod hae regiones sunt proximae ad septentrionem, est atrum. progredientibus inter septentrionem et occidentem invenitur lividum. quod autem legitur ad aequinoctialem orientem et occidentem, invenitur violaceo colore. quod vero meridianis regionibus excipitur, rubra procreatur potestate, et ideo hoc Rhodo etiam insula creatur ceterisque
einsmodi regionibus quae proximae sunt solis cursui. ea 3
conchylia cum sunt lecta, ferramentis circa scinduntur, e quibus plagis purpurea sanies uti lacrima profluens excussa in mortariis terendo comparatur, et quod ex concharum marinarum testis eximitur, ideo ostrum est vocitatum. id autem propter salsuginem cito fit siticulosum, nisi mel habeat circa fusum.

XIV Fiunt etiam purpurei colores infecta creta rubiae radice, 1
et ex hysgino, non minus et ex floribus alii colores. itaque tectores cum volunt sil atticum imitari, violam aridam coicientes in vas cum aqua, confervefaciunt ad ignem, deinde cum est temperatum coiciunt in linteum, et inde manibus exprimentes recipiunt in mortarium aquam ex violis coloratam, et eo cretam infundentes et eam terentes efficiunt silis
attici colorem. eadem ratione vaccinium temperantes et lacte 2
miscentes purpuram faciunt elegantem. item qui non possunt chrysocolla propter caritatem uti, herba quae lutum appellatur caeruleum inficiunt, et utuntur viridissimo colore. haec autem infectiva appellatur. item propter inopiam coloris in-

7 violacio *EGH* (*L*, —tio *lc et ante corr. G*). || 9 hoc rhodo (hrodo *e*): *sic EGH*. || 10 cursui *om. lc*. || 12 excursa *E*. || 15 circa: *sic EGH*. || 17 rubiae *Joc.*: rubra *EGH* (*et epit.*). || 18 et ex hysgino (et hysgino *Joc. e Plin. 35, 45*): et excyguo (ciguo *EG*) *EGH*. || 19 silacticum *ante corr. H* (*e et ante corr. h*, sil acticū *lh*^c, silatticum *H*^c, sil atticū *L*), sil atticū *ante corr. E* (*sed E*^c sil acticū), sil atticulū *G*. || coicientes *GH*, conicientes *E*. || 20 cum aqua *EG*: cum quā *H* (cum quam *lc*). || confervo faciunt *ego*: confervere faciunt *EGH*. || 21 coiciunt linteum *EGH* (in *add. ed.*). || 23 silis attici *GH* (*lc*), silactici *E*. || 24 lacte (*in abl.*) *ego*: lactē *G* (*L*), lactem *EH* (lac *lc*). || 26 lutum *Salm.* (*e Plin. 33, 87 et 91*): luteum (luteū | *H*, luteū *E*) *EGH* (lutear *epit.*). || 27 viridissimo colore *ed.*: —mum colorem *H*, —mū colorē *EG*. || 28 iniactiva *E*.

dici cretam selinusiam aut anulariam vitro, quod Graeci ἰσάτιν appellant, inficientes, imitationem faciunt indici coloris.

3 Quibus rationibus et rebus ad dispositionem firmitatis quibusque decoras oporteat fieri picturas, item quas habeant omnes colores in se potestates, ut mihi succurrere potuit in hoc libro perscripsi. itaque omnes aedificationum perfectiones quam habere debeant opportunitatem ratiocinationis, septem voluminibus sunt finitae, insequenti autem de aqua, si quibus locis non fuerit, quemadmodum inveniatur et qua ratione ducatur quibusque rebus si erit salubris et idonea probetur explicabo.

LIBER OCTAVUS.

1 De septem sapientibus Thales Milesius omnium rerum principium aquam est professus, Heraclitus ignem, Magorum sacerdotes aquam et ignem, Euripides auditor Anaxagorae, quem philosophum Athenienses scaenicum appellaverunt, aera et terram eamque e caelestium imbrium conceptionibus inseminatam fetus gentium et omnium animalium in mundo procreavisse, et quae ex ea essent prognata cum dissolverentur temporum necessitate coacta, in eandem redire, quaeque de aere nascerentur item in caeli regiones reverti neque interitiones recipere et dissolutione mutata in eam recidere

1 selinusiam *Joc.* (*e Plin. 35, 46*): sinysiam *H*, sinisiam *EG.* || vitro quod *Schn.*: vitroque quod *EGH* (*L*, utroque quod *lc* [*v*]). || 2 ἴσατιν *Turnebus* (*Davis*): insallim *EGH* (istaen *epit.*). || coloris] *hac usque E.* || 3 addispositionem firmitatis: *sic EGH.* || 6 aedificationum *H* (*Llc*): edifitiorū *G.* || 7 ratiocinationib; *L.* || 10 ducatur *H* (*Llc*): inducatur *G.*

vitruvii liber ·VII· explicit (expliē *G*). incipit liber octavus (*litt. mai.*) *GH* (explicit liber ·VII· incipit liber octavus *L*, explicit liber ·VII· vitruvii. incipit liber octavus *l*, victurii liber ·VII· explicit. incipit octavus *c*, *sine tit. h*).

13 *praefatio libri VIII exhibetur etiam in E.* || 17 e *GH*: et (&) *E.* || 20 necessitate *E*: —tatē *GH* (*Ll*, —tem *ch*). || eandem *EG*: eadem *H* (*Llc*). || 21 deaere *EG*: de hac re *H* (*Llc*). || nascereutur *L*: nascentur *EGH* (*lc*). || 22 et (& *EH*): *sic EGH.* || in eam — proprietatem *om. E.*

in qua ante fuerant proprietatem. Pythagoras vero, Empe-
docles, Epicharmos aliique physici et philosophi haec prin-
cipia esse quattuor proposuerunt, aerem ignem terram aquam,
eorumque inter se cohaerentiam naturali figuratione e gene-
rum discriminibus efficere qualitates. animadvertimus vero 2
non solum nascentia ex his esse procreata sed etiam res
omnes non ali sine eorum potestate neque crescere nec tueri.
namque corpora sine spiritus redundantia non possunt habere
vitam, nisi aer influens cum incremento fecerit auctus et
remissiones continenter. caloris vero si non fuerit in cor-
pore iusta comparatio, non erit spiritus animalis neque ere-
ctio firma, cibique vires non poterunt habere coctionis tem-
peraturam. item si non terrestri cibo membra corporis alan-
tur, deficientur et ita a terreni principii mixtione erunt de-
serta. animalia vero si fuerint sine umoris potestate, exsan- 3
guinata et exsucata a principiorum liquore interarescent.
igitur divina mens quae proprie necessaria essent gentibus
non constituit difficilia et cara, uti sunt margaritae aurum
argentum ceteraque quae neque corpus nec natura desiderat,
sed sine quibus mortalium vita non potest esse tuta, ea fudit
ad manum parata per omnem mundum. itaque ex his, si
quid forte defit in corpore spiritus, ad restituendum aer ad-
signatus id praestat. apparatus autem ad auxilia caloris solis
impetus et ignis inventus tutiorem efficit vitam. item ter-
renus fructus escarum praestans copiis supervacuis desidera-
tiones al t et nutrit animales pascendo continenter. aqua

1 inquā *L*. || ante *GH* (*lc*, antea *L*). || fuerant *G* (*L*): fuerat *H* (*lc*). || proprietatem *H* (—tē *Ll*): —tates *G*. || 2 epicharmos *EGH*. || 3 esse quattuor: *sic EGH*. || aerem *hic omnes*. || terram aquam: *sic EGH*. || 4 cohaerentiam *Gal.*: coherentia *EGH*. || egenerum *EGH* (*Ll*, generum *om. praep. ch*). || 7 ali *GH* (*L^c ch*, alii *l*, aliquę *ante ras. L*): aliter *E*. || 8 spiritus *Schn.*: spiritu *EGH*. || 10 continentur *G* (*non E*). || caloris *EGH* (*L*, coloris *lc*). || 12 coctionis: *sic EGH*. || 14 deficientur *H* (*Llc*): deficient *EG*. || 15 humoris *E*, umoris *GH* (umeris *ante corr. H*, umeris *L*, humeris *lc*). || 16 exsucata *GH* (*L*, exsiccata *lc*), exsuọcAta *E*. || iterarcscent *lc*. || 19 nequo corpus nec *H* (*Llc*): neque corpus neque *EG*. || 20 tuta, ea fudit *ego* (offudit *ed.*): tutaofudit *H* (tutao fudit *c*, tuta effudit *c^c h*, tuta | efudit *l*, tutę fudit *L*), tuta fudit *EG*. || 22 defit *GH* (*Ll*): desit *E* (*ch*). || 23 auxilia: *sic EGH*. || caloris *EG* (*Ll^c*): coloris *H* (*c et ante corr. l*). || 25 desiderationes (*sc.* —nis) *Schn.*: desiderationibus (*sic H*, —nib; *EG*) *EGH*.

vero non solum potus sed infinitas usu praebendo necessitates, gratas quod est gratuita praestat utilitates. ex eo etiam qui sacerdotia gerunt moribus Aegyptiorum, ostendunt omnes res e liquoris potestate consistere. itaque cum hydria aqua ad templum aedemque casta religione refertur, tunc in terra procumbentes manibus ad caelum sublatis inventionis gratias agunt divinae benignitati.

Cum ergo et a physicis et philosophis et ab sacerdotibus iudicetur ex potestate aquae omnes res constare, putavi quoniam in prioribus septem voluminibus rationes aedificiorum sunt expositae, in hoc oportere de inventionibus aquae quasque habeat in locorum proprietatibus virtutes quibusque rationibus ducatur et quemadmodum item probetur scribere. est enim maxime necessaria et ad vitam et ad delectationes et ad usum cotidianum.

1 Ea autem erit facilior, si erunt fontes aperti et fluentes. 1 sin autem non profluent, quaerenda sub terra sunt capita et colligenda. quae sic erunt experienda uti procumbatur in dentes antequam sol exortus fuerit, in locis quibus erit quaerendum, et in terra mento conlocato et fulto prospiciantur eae regiones. sic enim non errabit excelsius quam oporteat visus, cum erit inmotum mentum, sed libratam altitudinem in regionibus certa finitione designabit. tunc in quibus locis videbuntur umores concrispantes et in aera surgentes, ibi fodiatur. non enim in sicco loco hoc potest signum fieri.

2 Item animadvertendum est quaerentibus aquam quo genere sint loca. certa enim sunt in quibus nascitur. in creta tenuis et exilis et non alta est copia. ea erit non optimo

1 usu: *sic EGH.* || 4 hydriā aqua *ego*: hidria quā *G*, idria quam *E*, hydrio quem *H* (*ch*, quē *Ll*). || 5 referunt *E* (*solus*). || 6 inventionis *ego*: inventionibus (—nib; *G*, —nib: *E*) *EGH.* || 7 benignitati: *sic EGH.* || 8 et (& *H*) philosophis: *sic EGH.* || 9 ex (pot.) *EG*: & *H* (*ch*, ꝛ *l*, et *L*). || 10 in *om. G* (*non E*). || 11 aquae — proprietatibus *om. E.* || 13 item *Joc.*: inter (int̄ *E*) *EG*, inte *H* (*Llch*, *sed h*[c] rite). || 14 delectationes *E* (*G*[c]*Llc*): delectiones *H et ante corr. G.* || 16 erit facilior (felicior *lc*) si erunt: *sic EGH.* || 18 colligenda] *hic desinit E.* || 19 indentes *GH* (*lc*, inuentes *L*). || 21 eae *GH* (bae *Llc*). || 25 potest signum: *sic GH.* || 26 fieri *GH* (*L*, videri *lc*). || 27 genere *GH* (*L*, gera *ante corr. c*, genera *lc*[c] *et ante corr. h*, *ubi* genere *h*[c]).

sapore. item sabulone soluto tenuis sed inferioris loci invenietur. ea erit limosa et insuavis. terra autem nigra sudores et stillae exiles inveniuntur, quae ex hibernis tempestatibus collectae in spissis et solidis locis subsidunt. haec habent optimum saporem. glarea vero medioeres et non certae venae reperiuntur. hae quoque sunt egregia suavitate. item sabulone masculo harenaque et carbunculo certiores et stabiliores sunt copiae, eaeque sunt bono sapore. rubro saxo et copiosae et bonae, si non per intervenia dilabantur et liquescant. sub radicibus autem montium et in saxis silicibus uberiores et affluentiores, eaeque frigidiores sunt et salubriores. campestribus autem fontibus salsae graves tepidae, non suaves nisi quae ex montibus sub terra submanantes erumpunt in medios campos ibique arborum umbris contectae praestant montanorum fontium suavitatem. signa 3
autem quibus terrarum generibus supra scriptum est ea invenientur nascentia, tenuis iuncus, salix erratica, alnus, vitex, harundo, hedera aliaque quae eiusmodi sunt, quae non possunt nasci per se sine umore. solent autem eadem in lacunis nata esse quae sedentes praeter reliquum agrum excipiunt ex imbribus et agris per hiemem propterquo capacitatem diutius conservant umorem. quibus non est credendum, sed quibus regionibus et terris, non lacunis, ea signa nascuntur non sata sed naturaliter per se procreata, ibi est quaerenda. in quibus si eae significabuntur inventiones, sic erunt ex- 4
periundae. fodiatur quoquoversus locus latus ne minus pedes

1 sed inferioris loci: *sic GH* (*Ll*, sed inforis locis *ch*). || 2 terra: *sic GH*. || sndores *G*: sudoris *H* (*Llc*). || 4 hec *H* (hęc *L*, baec *lc*): hę *G*. || 5 non certae *Joc*. (*epit*): non incerte (—tę *G*) *GH*. || 6 bae *H* (*Llc*): hęc *G*. || sunt egregia: *sic GH*. || 7 harenaque carbunculo *GH* (et *add. Joc*.). || 8 et stabiliores *G*: *om. H* (*Llc*). || eęqne *G*, aeqne *H* (bae quae *L*, *sed* haeqne *Lc*, aquae *ch*, aquę *l*, *sed lc* aequę). || 11 aeque *H* (bę quę *L*, *sed* bę que *Lc*, aequę *l*, aquae *ch*): atque *G*. || 13 suaves *G*: —vis *H* (*Llc*). || submanantes *GH* (*cch*, submanentes *Ll et ante corr. c*). || 14 inme|dios campos ibique *G*: inmedio campo|sibiqne *H* (inmedio campo sibiqne *Llc*). || 16 invenient *ante corr. G*. || 19 eadem inlacnnis *GH* (*Ll*, inlacunis eadem *ch*). || 20 sedentes: *sic GH*. || 21 propterque cap. diutius: *sic GH*. || 24 procreata: *sic GH*. || 25 eae *H* (bae *L*, hę *ch*, be *l*): bę *G*. || cxperiundae: *sic GH*. || 26 quoquo versus *GH* (quoque versus *Llc*).

tres, altus pedes quinque, in eoque conlocetur circiter solis occasum scaphium aereum aut plumbeum aut pelvis. ex his quod erit paratum, id intrinsecus oleo ungatur ponaturque inversum, et summa fossura operiatur harundinibus aut fronde, supra terra obruatur, tum postero die aperiatur, et si in vaso
5 stillae sudoresque erunt, is locus habebit aquam. item si vas ex creta factum non coctum in ea fossione eadem ratione opertum positum fuerit, si is locus aquam habuerit, cum apertum fuerit, vas umidum erit et iam dissolvetur ab umore. vellusque lanae si conlocatum erit in ea fossura, insequenti autem die de eo aqua expressa erit, significabit eum locum habere copiam. non minus si lucerna concinnata oleique plena et accensa in eo loco operta fuerit conlocata et postero die non erit exusta, sed habuerit reliquias olei et enlychnii ipsaque umida invenietur, indicabit eum locum habere aquam, ideo quod omnis tepor ad se ducit umores. item in eo loco ignis factus si fuerit et percalefacta terra et adusta vaporem nebulosum ex se suscitaverit, is locus habe-
6 bit aquam. cum haec ita erunt pertemptata et quae supra scripta sunt signa inventa, tum deprimendus est puteus in eo loco et si erit caput aquae inventum, plures circa sunt fodiendi et per specus in unum locum omnes conducendi.

Haec autem maxime in montibus et regionibus septentrionalibus sunt quaerenda, eo quod in his et suaviora et salubriora et copiosiora inveniuntur. aversi enim sunt solis cursui, et in his locis primum crebrae sunt arbores et silvosae ipsique montes suas habent umbras obstantes et radii solis non directi perveniunt ad terram nec possunt umores

1 tres altus pedes: *om. GH, add.* (pedes tres altus *post* latus) *Philander ex epit.* || 2 scapiū *G.* || 3 id *ego*: idque *GH.* || 4 opereatur *H.* || 5 vaso: *sic GH* (*lc*, vase *L*). || 6 sudores *G*: —ris *H* (*Llc*). 7 vasum *GH* (vas *Llc*). || 8 oportū *ante corr. G.* || 9 cū aptū fuerit: *linea subducta haec* (*quasi ex dittogr. e v. 8 nata*) *delet unus* G^c. || vas umidum (—dū *G*) *GH* (humidū *Llc*). || et iam (etíā *L*): etiam *GH.* || 11 eō locōm H^c. || 15 enlychnii (ellychnii *Joc.*): inlychni *H* (*l*, inlychini *ch*, inlichni *L*), ..lychni (*duabus litteris erasis*) G^c. || 17 factus si: *sic GH.* || percalfacta *GH* (*Llc*, percalefacta G^c). || 21 erit caput: *sic GH.* circa sunt: *sic GH.* || 22 per specus (= perspecuus) *ed.*: ppsicuus *G*, perspicuus *H* (*Llc*). || 23 Haec ... *hinc denuo inc. E.* || et regionibus *om. E* (*non G*). || 26 arbres *H.* || 27 et (& *EH*) ... perveniunt ... possunt: *sic EGH.*

exurere. intervallaque montium maxime recipiunt imbres et 7
propter silvarum crebritatem nives ab umbris arborum et
montium ibi diutius conservantur, deinde liquatae per terrae
venas percolantur et ita perveniunt ad infimas montium ra-
dices, ex quibus profluentes fontium crumpunt ructus. cam-
pestribus autem locis contrario non possunt habere copias.
nam quaecumque sunt non possunt habere salubritatem,
quod solis vehemens impetus propter nullam obstantiam
umbrarum eripit exhauriendo fervens ex planitie camporum
umorem, et si quae sunt aquae apparentes, ex his quod est
levissimum tenuissimumque et subtili salubritate aer avocans
dissipat in impetum caeli quaeque gravissimae duraeque et
insuaves sunt partes, eae in fontibus campestribus relinquun-
11 tur. itaque quae ex imbribus aqua colligitur salubriores 1
habet virtutes, quod eligitur ex omnibus fontibus levissimis
subtilibusque tenuitatibus, deinde per aeris exercitationem
percolata tempestatibus liquescendo pervenit ad terram. etiam-
que non crebriter in campis confluunt imbres sed in monti-
bus aut ad ipsos montes, ideo quod umores ex terra matu-
tino solis ortu moti cum sunt egressi, in quamcunque partem
caeli sunt proclinati, trudunt aera, deinde cum sunt moti
propter vacuitatem loci post se recipiunt aeris ruentis undas.
aer autem qui ruit trudens quocumque umorem per vim spi- 2
ritus impetus et undas crescentes facit ventorum. a ventis
autem quocumque feruntur umores conglobati ex fontibus

---

1 intervallaque: *sic EGH.* || umbres *lc.* || 2 uives ab . . . moutium ibi: *sic EGH.* || umbres *ante corr. H.* || 4 adinfimas *EGH* (*L,* abiufimas *ch*, aoimfimas *ante corr. l*). || 5 ructus *EG* (*sed Gc in marg.* ī al fructus): fructus *H* (*Llc*). || campestribus autem locis contrario: *sic EGH.* || 7 uam quaecumque: *sic EGH* (namque(quę *EGcLc*) cumqne *EG*, namq; cumq; *H* (*Llc*). || 10 humore *lc.* || quae sunt: *sic EGH.* || apparantes *H.* || 11 aer avocaus *Joc.*: aeravocaus *H*, aera vocans *EG* (*Llc*). || 12 impetu (*ex* —tū) *Gc.* || quęque *EG*: quaq; *H* (*Ll et ante corr. c,* quaeque *cch*). || 13 eae *EGH* (hae *Llc*). || foutibus *EG*: frontibus *H* (*Llc*). || 15 virtutes quod: *sic EGH.* || 16 deiude — tempestatibus *om. E.* || per aeris *G* (*Lclc*): pereris *ante corr. H* (perẹris *Hc*, *unde* peraris *ante corr. L*). || 20 moti cum *EGH* (*L,* modicum *lc*). || quacumque *ante corr. E* (*l*). || 22 rueutis *ego*: ruentes *EGH.* || 23 spiritus impetus: *sic EGH.* || 25 feruntur *EcGcHc* (*Llc*): feruuntur *ante corr. H*, fereutur *ante corr. EG.*

et fluminibus et paludibus et pelago cum tepore solis colliguntur et exhauriuntur et ita tolluntur in altitudinem nubes, deinde tum aeris unda nitentes, cum perventum ad montes, ab eorum offensa et procellis propter plenitatem et gravitatem liquescendo disparguntur et ita diffunduntur in terras.

3 Vaporem autem et nebulas et umores ex terra nasci haec videtur efficere ratio, quod ea habet in se et calores fervidos et spiritus inmanes refrigerationesque et aquarum magnam multitudinem. ex eo cum refrigeratum noctu sol oriens impetu tangit orbem terrae et ventorum flatus oriundos per tenebras, ab umidis locis egrediuntur in altitudinem nubes. aer autem quod a sole percalefactus versationibus
4 tollit ex terra umores, licet ex balineis exemplum capere. nullos enim camerae quae sunt caldariorum supra se possunt habere fontes, sed caelum quod est ibi ex praefurniis ab ignis vapore percalefactum corripit ex pavimentis aquam et aufert secum in camerarum curvaturas et sustinet, ideo quod semper vapor calidus in altitudinem se trudit. et primo non remittit propter brevitatem, simul autem plus umoris habet congestum, non potest sustinere propter gravitatem, sed stillat supra lavantium capita. item eadem ratione caelestis aer cum ab sole percipit calorem, ex omnibus locis hauriendo tollit umores et congregat ad nubes. ita enim terra fervore

---

1 et fluminibus *ed.*: ex fluminibus *EGH*. || (c)um *E* (*ubi* c *in ras.*). || tæpore *E*: tempore *GH* (*Ll et ante corr. c*, tepore $c^c h$). || colligunt et exhauriunt (exaurinnt *H*) et ita tollunt *EGH* (*passiva restituit Joc.*). || 3 tum *ego*: cum *EGH*. || cum perventum: *sic EGH*. || 4 procellas *ante corr. H*. || 5 dispergnntur *ed.*: dispargunt *EGH* (dispergunt G^c *et cum ras. supra* t E^c). || diffunduntur *Joc.*: diffunditur *EGH*. || 7 in se calores (*om.* et) *E et ante corr. G*. || 10 oriundos *ego*: oriundus -*E*, oriuntur *H et* (—t²) *G* (*Llc*). || 11 tenebras ab: *sic EGH*. || 12 nubes *H* (*Llc*): nubis *EG*. || quod *ego* (*iungens sequentibus*): cum *EGH*. || percalefactus *E* (*Ll*, percalefectus $c^c h$): percalcefactus *GH*. || versationibus *ego*: cumrationibus *EGH*. || 13 tollit ex terra: *sic EGH*. || balineis *EGH* (*l*, balneis $G^c L^c$). || 14 nullos *ego*: Nullae (—lę *EG*) *EGH*. || 15 ibi *ed.*: ubi *EGH*. || 16 percalcefactum *ante corr. G* (*non EH*). || 17 camararum *EGH* (*sed supra 14* camerae). || 18 pavor *E*. || callidus *ante ras. E*. || 19 remittit: *sic EGH*. || 20 sustinere: *sic EGH*. || 21 supa *ante corr. H*. || item *ed.*: idem *EGH*. || 22 absole *EGH* (*L*, absolute *l et* h^c, obsolutę *c et ante corr. h*). || percipit *EG* (*lc*): percepit *H* ($G^c L$). || 23 congregata *ante ras. G*.

tacta eicit umores, ut etiam corpus hominis ex calore emittit sudores. indices autem sunt eius rei venti, ex quibus 5
qui a frigidissimis partibus veniunt procreati septentrio et aquilo extenuatos siccitatibus in aere flatus spirant, auster vero et reliqui qui a solis cursu impetum faciunt, sunt umidissimi et semper adportant imbres, quod percalefacti ab regionibus fervidis adveniunt et omnibus terris lambentes eripiunt umores et ita eos profundunt ad septentrionales regiones.

Haec autem sic fieri testimonio possunt esse capita flu- 6
minum, quae orbe terrarum chorographiis picta itemque scripta plurima maximaque inveniuntur egressa ab septentrione. primumque in India Ganges et Indus ab Caucaso monte oriuntur, Syria Tigris et Euphrates, Asiae item Ponto Borysthenes Hypanis Tanais, Colchis Phasis, Gallia Rhodanus, Celtica Rhenus, citra Alpes Timavus et Padus, Italia Tiberis, Maurusia quam nostri Mauretaniam appellant ex monte Atlante Dyris, qui ortus ex septentrionali regione progreditur per occidentem ad lacum eptagonum et mutato nomine dicitur Ger, deinde ex lacu eptabolo sub montes desertos sub-

1 humorē *E.* ‖ ut etiam *Mar.*: etiam (&iam *H*) etiam *EGH* (*om.* ut). ‖ emittit ($G^{c}Llc^{c}h$): emit ut *EH et ante corr. G* (*item lc*). ‖ 2 autem: aut *E.* ‖ huius rei *L.* ‖ 4 aquilo: aquibus *E.* ‖ extenuatos *ed.*: &tenuatos *H*, et tenuatos *EG.* ‖ spirant *H* (*Llc*): spirans *EG.* ‖ 5 umidissemi *ante corr. H.* ‖ 6 adportant *EG* (lh^{c}): adportent *H* (*Lc*, apportent *h*, *sed* h^{c} —tant). ‖ 7 et omnibus *ego*: ex omuibus *EG* ($Llc^{c}h$, ex omnis *H* (*ante corr. c*). ‖ lambentes *Joc.*: labeutes *EGH.* ‖ 11 chorographiis *H* ($G^{c}Llc$), chorographus *E et ante corr. G.* ‖ 12 ab septentrione *Joc.* (*cf. v. 14 p. seq.*): ad septentrionem *EGH.* ‖ 13 gantes *ante corr. G* (*non E*). ‖ inolus *E* (*non G*). ‖ ab caucaso: *sic EGH.* ‖ 14 eufra | (tes *add.* G^{c}) *G* (*non E*). ‖ asiae *EH et* (asie) *ante corr. G* (asiẹ̊ = asia G^{c} *solus*). ‖ item ($G^{c}Llc$): idem *EH* (L^{c}) *et ante corr. G.* ‖ borristenes *E*, boristhenes *G*, borysthenes *H* (G^{c}). ‖ 15 colchys *EG* (*sed* G^{c} *supra scr.* ↑ c̄ i. *e.* vel conchis): conchis *H* (*Llc*). ‖ 16 alpes *E*, alpis *GH* (*Llc*). ‖ timavos *EGH.* ‖ tiberis (tyberis *G*) *EGH.* ‖ 17 maurusia *H* (*lc*, marusia $G^{c}L$): maurussia *E*, marussia *ante corr. G.* ‖ mauretaniam (—neam *ante corr. H*) *EGH* (mauritaniam *Llc*). *item v. 7 p. seq.* ‖ Atlante Dyris (Diris *Plin. 5, 13*) *ed.*: anthlante dryis (drys | *E*) *EGH* (*L*, chryis *l*, ciryis *ch*). ‖ 19 eptagonum *EGH* (*latere videtur idem* asta— *quod infra v. 4 p. seq. cf.* Astapus *Pl. Str.*). ‖ 20 Ger *ego* (*Plin. 5, 15*): agger *EH* ($G^{c}Llc$), *om. in fine versus ante corr. G.* ‖ eptabolo *EGH* (*lc*, eptalobo *L*).

terfluens per meridiana loca manat et influens in paludem quae appellatur circumcingit Meroen, quod est Aethiopum meridianorum regnum, ab hisque paludibus se circumagens per flumina Astasobam et Astoboam et alia plura pervenit per montes ad cataractam ab eoque se praecipitans per septentrionales pervenit inter Elephantida et Syenen Thebaicosque in Aegyptum campos et ibi Nilus appellatur.
7 ex Mauretania autem caput Nili profluere ex eo maxime cognoscitur quod ex altera parte montis Atlantis sunt alia capita item profluentia ad occidentem oceanum, ibique nascuntur ichneumones crocodili aliae similes bestiarum pisciumque naturae praeter hippopotamos.

8 Ergo cum omnia flumina magnitudinibus in orbis terrarum descriptionibus a septentrione videantur profluere Africque campi, qui sunt in meridianis partibus subiecti solis cursui, latentes penitus habeant umores nec fontes crebros amnesque raros, relinquitur uti multo meliora inveniantur capita fontium quae ad septentrionem aut aquilonem spectant, nisi si inciderint in sulphurosum locum aut aluminosum seu

1 per: sub *L.* || influens *ego*: influit *EGH.* || 2 appellatur Coloe (*Joc.*), circumcingit: appellatur circum(circū *G*)ciugit *GH* (appellatur circu. cingit *L*, appellatur. Circum(—cū *l*) cingit *lc*), appellatur.⁜circum cingit *E* (*lacunam significavit Ec*). || aethiopiorū *E.* || 4 astansoban *EG*, has tausobam *H* (hastans obam *L*, hastansoban *l*, astansobam *ch*). || adstoboam *EGH* (*L*, astoboam *Gc*, adscoboam *le*). *cf. Plin. 5, 53* (*ubi* astusapes *et* astobores, *ut apud Melam* astabores) *etc.* || 5 cataractam *EGH.* || eoque *EH* (*Llc*): eaque *G* (*sed Gc supra pos.* o *litteram postea erasam*). || septentrionales (*sc.* campos) *ego*: septentrionalem *EGH.* || 6 suenen *EGH.* || 8 autem *EH*, ƀ (*compendio in scr. max. Anglosax. usitato*) *G* (*ut saepius*). || 9 altero *ante corr. G* (*non E*). || antlantis *EG*, atlantis *H* (*Gc*, athlantis *Llc*). || sunt *add. Joc.* (atlantis alia *codd.*). || 11 crocodili (—doli *ante corr. H*) *H* (*L*, corcodrili *lc*, —drilli *h*), crocodilli *EG.* || 12 hippopotamos *H* (ippopotamos *le*), hippotamos *E* (*L*), inpropotamos *G.* || 13 magnitudinibus *EGH* (*Lc*, magnitudinis *L*). || 14 aseptentrione *EG*, aseptentrionē *H* (—nem *c*, —nē *h*, adseptentrionē *l*). *cf. p. 190, 12.* || videbantur *ante corr. H.* || 16 cursui *EGH* (*L*, cursu *lc*). || habeant *Joc.*: habent *EGH.* || 17 amuosque *E et ante corr. G.* || 18 aut aquilonem: *sic EGH.* || 19 aluminatosum *E et ante corr. GH* (aluminosum *HcLle*, luminosum *Gc qui erasit* a *litteram in fine versus positam* a|luminatosū *nec, quod voluit, initio sequentis rursus addidit*).

bituminosum. tunc enim permutantur et aut calidae aquae
aut frigidae odore malo et sapore profundunt fontes. neque 9
enim calidae aquae est ulla proprietas, sed frigida aqua cum
incidit percurrens in ardentem locum effervescit et percale-
facta egreditur per venas extra terram. ideo diutius non
potest permanere, sed brevi spatio fit frigida. namque si
naturaliter esset calida, non refrigeraretur calor eius. sapor
autem et odor et color eius non restituitur, quod intinctus
et commixtus est propter naturae raritatem.

III Sunt autem etiam nonnulli fontes calidi, ex quibus pro- 1
fluit aqua sapore optimo, quae in potione ita est suavis uti
nec fontalis ab Camenis nec Marcia saliens desideretur.
haec autem ab natura perficiuntur his rationibus. cum in
imo per alumen aut bitumen seu sulphur ignis excitatur,
ardore percandefacit terram quae est supra, a se autem fer-
vidum emittit in superiora loca vaporem, et ita si qui in is
locis quae sunt supra, fontes dulcis aquae nascuntur, offensi
eo vapore effervescunt inter venas et ita profluunt incorrupto
sapore. sunt etiam odore et sapore non bono frigidi fontes, 2
qui ab inferioribus locis penitus orti per loca ardentia tran-
seunt et ab eo per longum spatium terrae percurrentes refri-
gerati perveniunt supra terram sapore odore coloreque cor-
rupto, uti in Tiburtina via flumen Albula et in Ardeatino
fontes frigidi eodem odore qui sulphurati dicuntur et reliquis
locis similibus. hi autem cum sunt frigidi, ideo videntur
aspectu fervere quod cum in ardentem locum alte penitus
inciderunt, umore et igni inter se congruentibus, offensa
vehementi fragore validos recipiunt in se spiritus, et ita in-

---

1 permutantur (. *EG*) aut *EGH* (et *add. Joc.*). || 2 profundunt (*sic*) *H*, pfundunt *G* (*Llc*), produnt *E*. || 6 sed *H* (*G^cLlc*): sub *E et ante corr. G*. || 7 refrigeraret *lc*. || calor eius *EG* (*Lc^ch*): calcoleius *H* (*c*, cal coleuis *l*). || 8 color *E*: calor *GH* (*Llc*). || 11 est suavis *H* (*Llc*): suavis est *EG*. || 12 fontalis: *sic EGH*. || abcameuis: *sic EGH*. || 13 ab natura: *sic EGH*. || cum imo *E*. || 14 exscitatur *L*, *sed L^c* exsiccatur. || 15 supra, a se autem *ego*: supra se autem *EGH* (*post* terram *interpungit G*, *post* est *E*, *post* supra *G^cLlch*, *post* se *h^c et E^c qui fecit* aut). || 16 is: his *GH*. || 17 quae *ego*: qui *EGH*. || dulces *E^cch*. || 21 ab eo: *sic EGH*. || 22 supra *H* (*Llc*): super *EG*. || 25 Hii *H*. || sunt: *sic EGH*. || 27 inciderunt: *sic EGH*. || offensa (*i. e.* —sâ (*cf. p. 189, 4*): *sic EGH*. || 28 recipiunt in se: *sic EGH*. || et *ed.*: ut *EGH*.

flati vi venti coacti bullientes crebre per fontes egrediuntur. ex his autem qui non sunt aperti sed ab saxis continentur, per angustas venas vehementia spiritus extruduntur ad sum-
3 mos grumorum tumulos. itaque qui putant tanta se altitudine qua sunt grumi capita fontium fossa habere, cum aperiunt fossuras latius decipiuntur. namque uti aeneum vas non in summis labris plenum sed aquae mensurae suae capacitatis habens e tribus duas partes operculumque in eo conlocatum, cum ignis vehementi fervore tangatur percalefieri cogit aquam, ea autem propter naturalem raritatem in se recipiens fervoris validam inflationem non modo implet vas sed spiritibus extollens operculum et crescens abundat, sublato autem operculo emissis inflationibus in aere patenti rursus ad suum locum residit, ad eundem modum ea capita fontium cum sunt angustiis compressa, ruunt in summo spiritus aquae bullitus, simul autem sunt latius aperti, exanimati per raritates liquidae potestatis residunt et restituuntur in libramenti proprietatem.

4 Omnis autem aqua calida ideo quidem est medicamentosa quod in privis rebus percocta aliam virtutem recipit ad usum. namque sulphurosi fontes nervorum labores reficiunt percalefaciendo exurendoque caloribus e corporibus umores vitiosos. aluminosi autem, cum dissoluta membra corporum paralysi aut aliqua vi morbi receperunt, fovendo per patentes venas refrigerationem contraria caloris vi reficiunt, et hoc continenter restituuntur in antiquam membro-

1 crebrae *H*, crebrę *EG* (*L*, crebere *l*, crebre $L^{c}l^{c}ch$). || 2 ab (a *Schn.*): aut *EGH*. || 4—18 itaque — proprietatem *om.* *E*. || itaque qui putant tanta *ed.*: Itaque quutant *GH* (*L*, Itaque qui tanta G^{c}, Itaque qui putant L^{c}, Itaque putant l^{c}). || 5 fossa *ego* (*cf. p. 205, 4.* posse *Joc.*): fossae (fosse *H*, fossę *G*) *GH*. || 7 aquae mensurae (aquę mensurę *GL*) *GH* (*L*, ea aquae m. *ch*, ea quę m. *l*). || 8 habens tribus *GH* (e *add. ed.*) || operculumquo *ed.*: opertumque *GH*. || 14 residit (*cf. v. 17*): resedit *GH*. || ea capita: *sic GH*. || 15 compressa ruunt *G*: conpraesserunt *H* (*c*, compraesserunt *L*, conpręsserunt *h*, conpresserunt *l*). || 16 sunt latius: *sic GH*. || 17 raritates: *sic GH*. || residunt: *sic GH*. || 18 proprietatem *ed.*: —te *GH*. || 19 quidem *Joc.*: quod (*sic*) *EH*, q*d* *G* (*Ll*). || 20 privis *ego* (aliis *f*): pravis *EGH* (*L*, paṛavis c^{c}, parvis *h*). || 22 exurendo: *sic EGH*. || 24 receperint E^{c}. || 25 refrigerationem *ed.*: —ne *EGH*. || caloris vi *Joc.*: calores vi *G*, calore sui *EH* (*Llc*). || 26 et (& *EH*) hoc: *sic EGH*.

rum curationem. bituminosi autem interioris corporis vitia potionibus purgando solent mederi. est autem aquae frigi- 5 dae genus nitrosum, uti Pinnae Vestinae, Cutiliis, aliisque locis similibus, quae potionibus depurgat per alvumque transeundo etiam strumarum minuit tumores. ubi vero aurum argentum ferrum aes plumbum reliquaeque res earum similes fodiuntur, fontes inveniuntur copiosi, sed hi maxime sunt vitiosi. habent enim, uti aquae calidae sulphur alumen bitumen. ea de aqua per potiones cum in corpus iniit et per venas permanando nervos attingit et artus, eos durat inflando. igitur nervi inflatione turgentes e longitudine contrahuntur et ita aut nervicos aut podagricos efficiunt homines, ideo quod ex durissimis et spissioribus frigidissimisque rebus intinctas habent venarum raritates. aquae autem species est, 6 quae cum habeat non satis perlucidas, ex ipsa uti flos natat in summo, colore similis vitri purpurei. haec maxime consideratur Athenis. ibi enim ex eiusmodi locis et fontibus in asty et ad portum Piraceum ducti sunt salientes, e quibus bibit nemo propter eam causam sed lavationibus et reliquis rebus utuntur, bibunt autem ex puteis et ita vitant eorum vitia. Troezeni non potest id vitari, quod omnino aliud genus aquae non reperitur nisi quod Cibdeli habent, itaque in ea civitate aut omnes aut maxima parte sunt pedibus vitiosi. Cilicia vero civitas Tarsos, flumen est nomine Cydnos, in quo podagrici crura macerantes levantur dolore.

3 pinae *E*. || 4 similibus . quę *E*, similibus | quę *G*: similibusque *H* (—q; *Ll*). || transeunde *ante corr. G* (*et E, ubi* o *in ras.*). || 7 hi *EG* (*lc*): hii *H* ($G^{c}L$). || 8 habent enim vitia aquae calidae sulphur alumen bitumen . eaedemque per . . . *sic EGH*, *nisi quod* | Ea denique *ante corr. G*, hae denique *E*, eaedemque *H* ($G^{c}Ll$, eademque *ch*). *non expedio* (uti? ea de aqua? *ego*). || 9 iniit *GH et ante ras. E*, init E^{c} (ineunt *Joc.*). || 10 attingit . . . durat (duros *L*) *EGH*. || 11 turgentes elongitudine *EG*: turgente se longitudine *H* ($G^{c}L$, turgente sed long. *l*. turgenteselong. *c*, turgentes elong. *h*. —tes . elong. h^{c}). || 12 nervicos: *sic EGH*. | 13 spissioribus *ed.*: spissionibus *EGH*. || 15 perlucidas (venas *add. ed.*), ex ipsa uti *ego*: perlucidas & ipsa uti *EGH*. || 16 haec *EGH* (*Lc*, hęc *h*, hac *l*). considerator G^{c}: considerantur *EGH* (*Ll*, —rentur *ch*). || 17 huiusmodi *E*. || 18 inasty *GH*, inasti *E*. || piraeum *GH* (*L*, pireum G^{c}, pyręum *ch*, pyreum *l*), pureum *E*. || 21 troezeni: *sic EGH*. || 22 cibdeli *EH* (*Llc*), cibi deli *G*. || habent *L*: habeant *EGH* (*lc*). || 23 maxima parte: *sic EGH*. || 24 cilicia vero civitas (—ta[s] | *G*) tharso (thirso *E*): *sic EGH*

7 Sunt autem et alia multa genera quae habent suas pro-
prietates, ut in Sicilia flumen est Himeras, quod a fonte
cum est progressum dividitur in duas partes. quae pars
profluit contra Etruriam, quod per terrae dulcem sucum per-
currit, est intincta dulcedine, quae altera pars per eam ter-
ram currit unde sal foditur, salsum habet saporem. item
Paraetonio et quod est iter ad Hammonem et Casio ad Aegy-
ptum lacus sunt palustres, qui ita sunt salsi ut habeant in-
super se salem congelatum. sunt autem et aliis pluribus
locis et fontes et flumina et lacus, qui per salifodinas per-
8 currentes necessario salsi perficiuntur. alii autem per pingues
terrae venas profluentes uncti oleo fontes erumpunt, uti
Solis, quod oppidum est Ciliciae, flumen nomine Liparis,
in quo natantes aut lavantes ab ipsa aqua unguntur. simi-
liter Aethiopia lacus est qui unctos homines efficit qui in eo
nataverint, et India qui sereno caelo emittit olei magnam
multitudinem, item Carthagini fons in quo natat insuper
oleum odore uti scobis citreae, quo oleo etiam pecora solent
ungui. Zacyntho et circa Dyrrachium et Apolloniam fontes
sunt qui picis magnam multitudinem cum aqua evomunt.
Babylone lacus amplissima magnitudine qui λιμνη ασφαλτιτις
appellatur, habet supra natans liquidum bitumen, quo bitu-

(*Llc*), Tarsos *ego*. || 1 habent suas: *sic EGH*. || 2 ut insicilia: *sic EGH*. | himeras: *sic EGH*. || 5 intincta *ego*: infinita *EGH*. || quae altera pars *Müller-Strübing*: quae altera parte *EGH*. || 7 paret(& *H*)onio *EGH* (*L*, paretonia *lc*). || et quod (*cf. Plin. 31, 78*): *sic EGH*. || casio *EG*: cassio *H* (*Llc*). || 9 congelatum *EGH* (*L*, colegatum *c*, conlegatum $c^c h$ *et l*). || 10 flumina lacus *EGH* (et *add. ed.*). || sali fodinas: *sic EGH* ($l^c ch$, sali . fodinas *L*, salisfodinas *ante corr. l*). || 14 unguntur *EGH*. || 15 Aethiopia *ego*: aethiopiae (—ie *G*) *EGH*. || 16 nataverint *EG* (*lc*): nataverit *H* (*L*). || & india: *sic EGH*. || qui *H* (*Llc*): quę *EG*. || 17 cartagini *E*, carthagini *GH* (*L*, karthani *lc*). || fons in quo: *sic EGH*. || 18 uti scobis citreae *Phil.* (ut e scobe citreo *Salm.*): uti scobe citreo *EGH*. || quo $E^c G^c$: quod *H* (*Lc*, qđ *l*) *et ante ras. EG*. || 19 ungui: ungueri *EG*, ungeri *H* ($Llch^c$, ungi *ante corr. h*). || Zachinto *EGH*. || dirrachium *EGH*. || 20 aqua evomunt *EG*: aquae vomunt *H* (*lc*, aqua vomunt Ll^c). || 21 Babilone *EGH* (*L*, —nae *c*, —nę *lh*). sub *add. ed.* | limnea spartacis *EGH* (*Llch*, spartanis h^c, limniasphaltis *ed.*, *quod corr. Schott.*). || 22 quo $E^c G^c$ ($L^c ch$): quod *H* (qđ *l*) *et ante corr. EG* (*L*).

mine et latere testaceo structum murum Samiramis circumdedit Babyloni. item Iope in Syria Arabiaque Nomadum lacus sunt inmani magnitudine qui emittunt bituminis maximas moles, quas diripiunt qui habitant circa. id autem non 9
est mirandum. nam crebrae sunt ibi lapidicinae bituminis duri. cum ergo per bituminosam terram vis erumpit aquae, secum extrahit, et cum sit egressa extra terram secernitur et ita reicit ab se bitumen. etiamque est in Cappadocia in itinere quod est inter Mazaca et Tyana lacus amplus, in quem lacum pars sive harundinis sive alii generis si demissa fuerit et postero die exempta, ea pars quae fuerit exempta invenietur lapidea, quae autem pars extra aquam manserit permanet in sua proprietate. ad eundem modum Hierapoli 10
Phrygiae effervet aquae calidae multitudo, e qua circum hortos et vineas fossis ductis inmittitur. haec autem efficitur post annum crusta lapidea. ita quotannis dextra ac sinistra margines ex terra faciundo inducunt eam et efficiunt his crustis in agris septa. hoc autem ita videtur naturaliter fieri, quod in is locis et ea terra quibus nascitur, sucus subest coaguli naturae similis, deinde cum commixta vis egreditur per fontes extra terram, a solis et aeris calore cogitur congelari, ut etiam in areis salinarum videtur. item 11
sunt ex amaro suco terrae fontes exeuntes vehementer amari, ut in Ponto est flumen Hypanis. is a capite profluit circiter milia XL sapore dulcissimo, deinde cum pervenit ad locum

---

1 structum (—ū *EG*) murum (—ū *G*): *sic EGH.* || sameramis *EGH* (*Llc*, sæmiramis *l*[c]). || 2 Babyloni *Müller-Strübing*: babylonē *G*, babilonē *H*, —nem *E.* || Iopo (Ioppo *Joc.*): tope *EGH.* || Nomadum *Rode*: numidarum *EGH.* || 3 mittunt *G* (*non E*). || 5 lapicidinę *lc.* || 8 abse *EGH* (*L*, adse *lc*, a se *c*[c]*h.* || cappadocia *H* (*ch*, capadocia *l*, campodocia *L*), capodocia *EG.* || 9 mazaca et tuana (et uana *ante corr. G*) *EGH.* || in quem lacum *EH* (*Llc*), inquā lacū *ante corr. G* (*sed G*[c] in quo lacu). || 10 demissa *G*[c]: dimissa *EGH.* || 11 postera die *E* (*non G*). || 12 autem *EH*, ĸ *G.* || 14 e qua (ex qua *ed.*): equibus *EGH.* || 16 lapidea ita: *sic EGH.* || 17 faciundo *EGH.* || his *Joc.*: in his *EH* (*Llc*), *om. ante corr.* (ī huſ) *G.* || 19 quia *E* (*pro* quod, *ut solet*). || is: his *EGH.* || quibus nascitur *ego*: quibus is nascitur *EGH.* || 20 commix uis *E* (*non G*). || 21 calore *EG* (*Llc*[c]*h*): calor *H* (*c*). || 22 salinarum *H* (*Llc*): salinariis *EG.* || 23 amuro (*ut videtur*) *ante corr. H.* || 24 Hypanis. is (qui *Joc.*) a capite *ego*: hipanis (inpanis *E et ante corr. G*) a capite *EGH.* || 25 XL . . . CLX (C . LX *H*): *sic EGH.*

qui est ab ostio ad milia CLX, admiscetur ei fonticulus oppido quam parvulus. is cum in eum influit, tunc tantam magnitudinem fluminis facit amaram, ideo quod per id genus terrae et venas unde sandaracam fodiunt ea aqua manando perficitur amara.

12 Haec autem dissimilibus saporibus a terrae proprietate perficiuntur, uti etiam in fructibus videtur. si enim radices arborum aut vitium aut reliquorum seminum non ex terrae proprietatibus sucum capiendo ederent fructus, uno genere essent in omnibus locis et regionibus omnium sapores. sed animadvertimus insula Lesbo vinum protropum, Maeonia catacecaumeniten, Lydia Tmoliten, Sicilia Mamertinum, Campania Falernum, inter Terracinam et Fundos Caecubum reliquisque locis pluribus innumerabili multitudine genera vini virtutesque procreari, quae non aliter possunt fieri nisi cum terrenus umor suis proprietatibus saporis in radicibus sic infusus enutrit materiam, per quam egrediens ad cacumen profundat proprium loci et generis sui fructus saporem.
13 quod si terra generibus umorum non esset dissimilis et disparata, non tantum in Syria et Arabia in harundinibus et iuncis herbisque omnibus essent odores neque arbores turiferae, neque piperis darent bacas nec murrae glaebulas, nec Cyre-

2 tunc *GH* (*Llc*): tertiam *E*. || tantam (tantā *G*) magnitudinem *EG* (*Lch*): tanta (tanta | *H*) magnitudine *H* (*l*). || 4 venas *GH* (*Llc*): vena *ante corr. E* (venæ *E*c). || sandaracam fodiunt *Müller-Strübing*: sandaracā (—cam *l*) fodiuntur *H* (*Llc*), sandaraca fodiuntur *EG*. || ea aqua *Joc.*: & (et *G*) aqua *EGH* (aquam *ante corr. Lc*). || 9 sucum: suco *ante corr. H*, sucō̄ *H*c (suco *ch*). || ederent: *hic de G*c *falso testatus est Schn. vid. ad p. 198, 7.* || 11 insulam lesbon . . . maloniam (Maconiam *Phil.*) . . . lidiam (lidiem *ante corr. H*) . . . siciliam . . . campaniam *EGH*. *ablativos* (—ā *G*) *restituit Mar.* || protropum *Joc.* (*1522*): protyrum *EGH*. || 12 catacecaumeniten, Lydia *Mar.* (*servato* item *ante* Lydiam *Joc. 1522*): catacecaumen (catacae caumen *H*, catace caumen *E*). Item lidiam *EGH*. || tmoliten *Phil.*: moliton *EGH*. || 13 inter Terracinam et Fundos *Müller-Strübing*: inter racinā et fundis *G*, interracinā & sundis *E*, interracinam & fundis *H*. || Caecubum *ed.*: caesibum *EGH*. || 15 procreari: *sic EGH*. || 16 proprietatis *E et ante corr. G*. || saporis *Müller-Strübing* (*rec.*): sapores *EGH* (saporum *ed.*). || sic *ego* (*rec.*): sit *EGH* (*om. ed.*). || 20 iuncis *Joc.*: uineis *EGH*. || 22 murrae *H* (*Llc*): myrrae (—ę *G*) *EG*. || glebulas *Joc.*: glebulae *EGH*.

nis in ferulis laser nasceretur, sed in omni terra regionibus eodem genere omnia procrearentur. has autem varietates regionibus et locis inclinatio mundi et solis impetus propius aut longius cursum faciendo tales efficit terrae umorisque qualitate. nec solum in his rebus sed etiam in pecoribus et armentis haec non ita similiter efficerentur, nisi proprietates singularum terrarum in generibus ad solis potestatem temperarentur. sunt enim Boeotia flumina Cephisos et Melas, 14
Lucania Crathis, Troia Xanthus inque agris Clazomeniorum et Erythraeorum et Laodicensium fontes. ad ea flumina, cum pecora suis temporibus anni parantur ad conceptionem partus, per id tempus adiguntur cotidie potum, ex eoque quamvis sint alba procreant aliis locis leucophaea aliis locis pulla aliis coracino colore. ita proprietas liquoris cum iniit in corpus, proseminat intinctam sui cuiusque generis qualitatem. igitur quod in campis Troianis proxime flumen armenta rufa et pecora leucophaea nascuntur, ideo id flumen Ilienses Xanthum appellavisse dicuntur.

Etiamque inveniuntur aquae genera mortifera, quae per 15
maleficum sucum terrae percurrentia recipiunt in se vim

1 in omni terra regionibus: *sic EGH* (*c et ante corr. L,* ꝛ locis *add. unus l,* in omnibus terrae regionibus L^{c}). ‖ 2 eodem genere *EG*: eodem genera *H* (*lc et ante corr. L,* eadem genera L^{c}). ‖ 3 propius $E^{c}G^{c}$: proprius *EGH* (*Llc*). ‖ 4 aut *E*: ut *GH* (*Llc*). ‖ faciendo *EGH* (*L,* facinndo *lc*). ‖ umorisque qualitate *ego*: umores . quaequalitates *H*, umores. Quę qualitates *EG*. ‖ 6 armentis . Haec (hæc *E*, hęc *G*) non ita *EGH*. ‖ 7 in generibus *H* (*Llc, cf. p. 204, 3*): in regionibus *EG*. ‖ potestatem perarentur *H* (*et ante corr. L*), potestatem pararentur *EG* (*lc*), *sed* G^{c} *in intercolumnio adscr.* ī aẗ temperarent[2] (*quam lectionem ad utramque columnam Schneideri errore relatam leges in eius comm. p. 117 et ad oderent p. 115. cf. supra ad p. 197, 9*). *et ita* temperarentur L^{c}. ‖ 8 Boeotia (. . . Lucania . . . Troia) *ego*: boet(& *H*)iae *EGH* (*L,* boetia *ch,* po&ıa *l*). ‖ zephisos *E*, zephiros *G*, *sed* G^{c} *supra scr.* † cephisos = *H* (*Ll,* cophysos *c*). ‖ 9 Lucania (—ao *Phil.*) Crathis (*ed.*): lucanis aeraris *EGH*. ‖ troia xanthus: *sic EGH*. ‖ clazo(chazo- *E*)moeniorum *EGH*. ‖ 10 erynthreorum *E*. & et laodicensium *G* (*sed prius* & *del.* G^{c}). ‖ fontes. ad ea flumina *ego*: fontes adflumina *GH*, fontes flumina *E*. ‖ 12 adiguntur *E* (*L*): adicuntur *GH* (*lc,* adiciuntur *h*). ‖ eo cotidie *EGH*, *ubi delevi* eo. ‖ potum: potant E^{c}. ‖ 13 quamvis *E*: qua vis *GH* (quāvis *Llh,* qvis *c*). ‖ leucophea *EGH*. ‖ 14 init *EGH*. ‖ 16 igitur quod (qđ *Gl*) *GH* (*Llc*), Igitur quia *E* (*cf. ad p. 196, 19*). ‖ 17 flumen ilienses *EG*: flumen | nilienses *H* (f. nili enses *L,* f. nilieuses *lc*).

venenatam, uti fuisse dicitur Terracinae fons qui vocabatur
Neptunius, ex quo qui biberant inprudentes vita privaban-
tur. quapropter antiqui eum obstruxisse dicuntur. et Chrobsi
Thracia lacus, ex quo non solum qui biberint moriuntur sed
etiam qui laverint. item in Thessalia fons est profluens, ex
quo fonte nec pecus ullum gustat nec bestiarum genus ullum
propius accedit, ad quem fontem proxime est arbor florens
16 purpureo colore. non minus in Macedonia quo loci sepultus
est Euripides, dextra ac sinistra monumenti advenientes
duo rivi concurrunt in unum, e quibus ad unum accumben-
tes viatores pransitare solent propter aquae bonitatem, ad
rivum autem qui est ex altera parte monumenti nemo acce-
dit quod mortiferam aquam dicitur habere. item est in Ar-
cadia Nonacris nominata terrae regio, quae habet in monti-
bus ex saxo stillantes frigidissimos umores. haec autem
aqua Στυγος ὕδωρ nominatur, quam neque argenteum neque
aeneum nec ferreum vas potest sustinere, sed dissilit et dis-
sipatur. conservare autem eam et continere nihil aliud potest
nisi mulina ungula, qua etiam memoratur ab Antipatro in
provinciam ubi erat Alexander per Iollam filium perlata esse
17 et ab eo ea aqua regem esse necatum. item Alpibus in Cot-
tii regno est aqua ex qua qui gustant statim concidunt. agro
autem Falisco via Campana in campo Corneto est lucus in
quo fons oritur, ibique avium et lacertarum reliquarumque
serpentium ossa iacentia apparent.

1 venenatam . uti (—tā . uti *G*) *EG*: venenata muti *H* (venenata muti *lc*, —ta . mati *L*, —tā . uti *c^e h*). || terrae cinae (terręcinę *G*, terrę cinę *E*) *EGH*. || 2 privabuntur (u *in ras.*) *E^c*. || 3 qua propter: quia *E*. chrobsithracia (crobsithracia *E*, ohrobsithratia *H*) *EGH*. || 5 laberint *H* (*L*). || 7 propius *EG* (*lc*): proprins *H* (*L*). || 8 quo loci *ed.*: quod loci *H* (*L*, q^d loci *ch*, q^d locis *l*), quo loca *EG*. || 10 e qaibas ad unum *EG*: *om. H* (*Llc*), *ubi sic*: cancurrant iuunum accumbentes. || 11 pransitare *Joc.*: transitare *EGH*. || 12 antem *EH*, κ *G*. || 13 quod *GH*, quia *E*. || 14 nonagris *E* (*lc*), ā agris *G*, ō agris *H* (non|nagris *L*). || 15 ex saxo: *sic EGH*. || 16 aqua styglos hydor *G*, aquas tyglos hydor *EH* (*Llc*). *corr. ed.* || argentum *H*. || 17 nec ferreum: *sic EGH*. || 19 qua *ego*: quae (ę) *EGH*. || 20 provinciam *ed.*: —cia *EGH*. || perlata *Laet*: perlatum *EGH*. || 21 Cottii (Cotti *Joc.*): crobi *EGH* (*Lch*, crobri *l*). || 22 aqua exqua qui *EG*: aqua qui *H* (*Llc*). || 23 campania *G^c* (*solus*). || lucus *EGH* (*Ll*, locus *ch*, [lacus *v*]). || 24 ibique *EG*: ubique *H* (*Llc*). || 25 lacentia *ante corr. G*.

Item sunt nonnullae acidae venae fontium, uti Lyncesto et in Italia Velino, Campania Teano aliisque locis pluribus, quae hanc habent virtutem uti calculos in vesicis qui nascuntur in corporibus hominum potionibus discutiant. fieri autem 18
hoc naturaliter ideo videtur quod acer et acidus sucus subest in ea terra, per quam egredientes venae intinguuntur acritudine, et ita cum in corpus inierunt, dissipant quae ex aquarum subsidentia in corporibus exconcrescentia offenderunt. quare autem discutiantur ex acidis eae res, sic possumus animadvertere. ovum in aceto si diutius positum fuerit, cortex eius mollescet et dissolvetur. item plumbum, quod est lentissimum et gravissimum, si in vase conlocatum fuerit et in eo acetum suffusum, id autem opertum et oblitum erit, efficietur uti plumbum dissolvatur et fiat cerussa. eisdem 19
rationibus aes, quod etiam solidiore est natura, similiter curatum si fuerit, dissipabitur et fiet aerugo. item margarita, non minus saxa silicea, quae neque ferrum neque ignis potest per se dissolvere, cum ab igni sunt percalefacta, aceto sparso dissiliunt et dissolvuntur. ergo cum has res ante oculos ita fieri videamus, ratiocinemur isdem rationibus ex acidis propter acritudinem suci etiam calculosos e natura rerum similiter posse curari.

Sunt autem etiam fontes uti vino mixti, quemadmodum 20
est unus Paphlagoniae, ex quo eam aquam sine vino potantes fiunt temulenti. Aequiculis autem in Italia et in Alpibus natione Medullorum est genus aquae quam qui bibunt efficiuntur turgidis gutturibus. Arcadia vero civitas est 21
non ignota Clitorii, in cuius agris est spelunca profluens

---

2 velino *Budaeus* (*ex Plin. 31, 9*): vienna *EGH*. ‖ theano *EGH*. 3 hanc habent: *sic EGH*. ‖ uti *H* (*Llc*): ut *EG*. ‖ 6 intinguntur *EGH*. 7 inierunt *EGH* (*Ll*, inierint *E*^c*ch*). ‖ 8 exconcrescentia *ego*: & (et *G*) concre(i *ante corr. H*)scentia *EGH*. ‖ offenderint *E*^c. ‖ 9 eae *EGH* (*L*, *sed L*^c eas, hae *lc*). ‖ 11 cortix *lc*. ‖ mollescet *EG*: —cit *H* (*Llc*). ‖ 15 quod: quia *E*. ‖ 16 fuerit ⸗ dissipabit⁹ *H* (s *del. H*^c). ‖ fiet *H* (*Llc*): fiat *EG*. ‖ 17 silicea quae (silicea. quae *E*) *EG*: silice aquae *H* (silice . aquae *L*, silicę aquę *l*, siliceaque *ch*). ‖ 20 hisdem *EGH* (*lc*, his de *L*). ‖ 24 paphagoniae *E* (paphaglonię *l*). ‖ eam aquam sine *EG*: eam sine *H* (*Llc*). ‖ 25 Aequiculus *E*. ‖ 26 bibebunt *H*^c. ‖ 27 arcadia: *sic* (*sine* in) *EGH*. ‖ 28 Clitorii: *sic* (clitori) *EGH*.

aqua e qua qui biberint fiunt abstemii. ad eum autem fontem epigramma est in lapide inscriptum hac sententia versibus graecis, eam non esse idoneam ad lavandum sed etiam inimicam vitibus, quod apud eum fontem Melampus sacrificiis purgavisset rabiem Proeti filiarum restituissetque earum virginum mentes in pristinam sanitatem. epigramma autem est id quod est subscriptum

ἀγρότα, σὺν ποίμναις τὸ μεσημβρινὸν ἤν σε βαρύνη
δίψος ἀν' ἐσχατιὰς Κλείτορος ἐρχόμενον,
τῆς μὲν ἀπὸ κρήνης ἀρύσαι πόμα καὶ παρὰ νύμφαις
ὑδριάσι στῆσον πᾶν τὸ σὸν αἰπόλιον·
ἀλλὰ σὺ μήτ' ἐπὶ λουτρὰ βάλῃς χροΐ, μή σε καὶ αὔρη
πη⟨μή⟩νῃ ⟨τερπνῆς⟩ ἐντὸς ἐόντα μέθης·
φεῦγε δ' ἐμὴν πηγὴν μισάμπελον, ἔνθα Μελάμπους
λυσάμενος λύσσης Προιτίδας ἀργαλέης,

---

1 aqua e qua qui *ego*: aquae . quaqui *E*, aquę . quo qui *G*, aquae qui *H* (aquae . qui *Lch*, aquę . qui *l*). || 2 hac sententia *Joc.*: haec sententiae (hęc sententię *G*) *EGH* (*lc, ita tamen in c ut scribatur* sententia eversibus, heę sententiae *L*). || 5 purgavisset: *sic EGH.* || 6 autem: κ *G* (*quod G*[c] *delevit punctis additis et supra scr.* aut̄). || 8 *Epigrammata quae sequuntur eadem graece extant in eclogis Florent. ex Isigoni mirabilibus, quae sub ficto Sotionis nomine olim edidit H. Stephanus. ea hic plane omisit E. affero autem quae exhibent HG, litteris quidem scripta semigraecis vel potius ex graecis litteris latinisque mixta, cum quibus consentiunt, nisi quod magis etiam corrupti sunt codd. Llc (f), qui tamen eadem omnes omittunt verba v. 12/13 αλλα — εον]τα sic legentes αιπολιονταμεθης etc. graecas litteras melius conservavit H, qui et inter α et λ clare distinguit, G autem multo saepius peccavit confusis* Η *et* Ν, Α (*quod scribitur* Λ *nec distinguitur a λ*) *et* Δ *et semper fere pro π positis τι vel ιτ. pro η et ε semper fere scribitur* e. — *singulas litteras quibus discedit G ab H adscripsi supra singulas lectionum codicis H.* || 8 ΑΓΡΑΤΑ *H* (*et om.* a *fin.*) *G.* || ΗΝ[Ν]ϹΕΒΑΡΥΗΝ. || 9 *διψος*: ΛΙΥΟϹ *G.* || Κ[Λ]ΑΙΤΟΡΟϹ. || 10 *της*: ΤΑϹ *HG.* | *απο*: ΑΤΙΟ *G.* || ΚΡΗΝΗΚΑΡΥϹΑΙ *HG.* || ΚΑΠΑΡΑ *G.* || 11 *υδριασιν*: ΥΛ[a]ΡΕΑϹΙΝ *H.* || *στησον*: ϹΤΠ ΝϹΟΝ *G.* || *παν*: ΤΙΑΝ *G.* || ΑΙΠΟΟΛΙΟΝ *H* (*ubi* Λ *ex* Α *rasura factum est.* ΑΙΝΟ ΟΜΟΝ *G*). || 12 ΝΑΜ[Λ]Α[Λ]ϹΙΜΗΤΕ[Ν]ΠΙΑΟΥΤΡΑΒΑΤΙΤΕΧΡΑΜΗϹΗΚΑΙΑΥΡΗ. || 13 *πημηνη — εμην om. G.* || ΠΗΝΗϹΝΤΥϹ *H i. e.* *πη⟨μη⟩νη ⟨τερπνης⟩ εντος.* || 14 *δ' εμην*: ΔΕΓΗ *H.* || *πηγην*: ΙΤΗΓΗΝ *G.* | ΜΕΙ[ΙΤ]Ϲ[a]ΑΜΠΕΛΟΝ. || *μελαμπους*: ΜΕΒΛΜΙ ΤΟΥϹ *G.* || 15 *λυσαμενος λυσσης*: ΑΥϹΑΜΕΝΟ ϹΑΥϹΕΗϹ *H*, ΑΜΕΝΟ ϹΑΤ ϹΕΝϹ *G.* || Π[ΙΤ]ΡΟΙΤΙΑΑϹΑΡΤΕΜΕΙΑϹ.

πάντα καθαρμὸν ἔκοψεν ἀπόκρυφον ⟨εὖτ' ἄρ' ἀπ' Ἄργους
οὔρεα τρηχείης ἤλυθεν Ἀρκαδίης⟩.

item est in insula Cia fons e quo qui inprudentes biberint 22
fiunt insipientes, et ibi est epigramma insculptum ea senten-
tia, iucundam eam esse potionem fontis eius, sed qui biberit
saxeos habiturum sensus. sunt autem versus hi

ἡδεῖα ψυχροῦ πόματος λιβὰς ἣν ἀνίησι
⟨πηγή, ἀλλὰ νόῳ⟩ πέτρος ὁ τῆσδε πιών.

Susis autem in qua civitate est regnum Persarum, fonticu- 23
lus est ex quo qui biberint amittunt dentes. item in eo
est scriptum epigramma quo significant hanc sententiam,
egregiam esse aquam ad lavandum, sed ea si bibatur excu-
tere e radicibus dentes. et huius epigrammatos sunt versus
graece

ὕδατα κρανάεντα βλέπεις, ξένε, τῶν ἄπο χερσὶν
λουτρὰ μὲν ἀνθρώποι⟨ς ἀβλαβῆ ἔστιν ἔχειν·⟩
ἢν δὲ βάλῃς κοίλης ποτὶ νηδύος ἀγλαὸν ὕδωρ
⟨ἄκρα μόνον δολιχοῦ χείλεος ἀψάμενος,⟩
αὐτῆμαρ πριστῆρες ἐ⟨πὶ χθονὶ δαιτὸς ὀδόντες⟩
πίπτουσι, γενύων ὀρφανὰ θέντες ἕδη.

IV Sunt etiam nonnullis locis fontium proprietates quae 24
procreant qui ibi nascuntur egregiis vocibus ad cantandum,

---

1 *παντα*: ιταντα *G*. || καθαρμονcκοyeneπαχργγων [a, τι supra] (*hoc verbo finitur epigr. in GH, reliqua ex ed. Flor. addiderunt edd.*). || 3 iu insula chia *EGH* (cea *Plin. 31, 15*). || equo *H* (*Llc*): exquo *EG*. || 5 iucundā eam *H* (*L*, iucundū eam *l*, ioctindū eam *c*, iocundū eam *c*[c]*h*): iocundum (—dū *G*) eam (eā *G*) *EG*. || 6 sensus *E* (*lc*): sensos *GH* (*L*). || hii *H* (*L*).
7—8: Hαeλπογγχρογπομλτοcαιβαcααnαβαιnciπeπ ροcοτu-nαeπιων [supra: a; τοϛαβτacααn(*om. G*)incinon; n] (*πηγη αλλα νοω om. GH. pro ἀνίησι Steph. ἀναβάλλει*). || 9 susis *EG*: suesis *H* (*Llc*). || 11 quo *ego*: quod *EGH*. || significant *GH* (*Llc*): siguificat *E* (*L*[c]). || 12 ea si: *sic EGH*. || 13 et inhuius *ante corr. G* (*non E*).
15 Yαλτα [m supra] (*κρανάεντα: sic GH*) ... βαeπeιc Ξencτων *απο* [τι supra] (ατιο *G*) *χερσιν: sic GH*. || 16 λογτρα *G* (*litt. initiali mai. Λ H, item mox post υδωρ Λ*). || 16—17 αντροποιhnαcmβhοκο | ιλογβοταnhαeοcατmονγαιρ [n, na, τομ supra] (*αβλαβη εστιν εχειν om. GH*). || 18 *om. GH*. || 19 αγτhμeρπριc τhρe-ceπeιπτογcιντeνγωnορφανλθenτecean [n, n, e supra] (*πι χθονι δαιτος οδοντες om. GH*). || 22 procreant: *sic EGH*.

uti Tarso Magnesiae aliis eiusmodi regionibus. etiamque Zama est civitas Afrorum cuius moenia rex Iuba duplici muro sepsit ibique regiam domum sibi constituit. ab ea milia passuum viginti est oppidum Ismuc, cuius agrorum regiones incredibili finitae sunt terminatione. cum esset enim Africa parens et nutrix ferarum bestiarum maxime serpentium, in eius agris oppidi nulla nascitur et si quando allata ibi ponatur statim moritur, neque id solum, sed etiam terra ex his locis si alio translata fuerit, et ibi. id genus terrae etiam Balearibus dicitur esse. sed aliam mirabiliorem virtu-
25 tem ea habet terra, quam ego sic accepi. Gaius Iulius Masinissae filius, cuius erant totius oppidi agrorum possessiones, cum patre Caesari militavit. is hospitio meo est usus. ita cotidiano convictu necesse fuerat de philologia disputare. interim cum esset inter nos de aquae potestate et eius virtutibus sermo, exposuit esse in ea terra eiusmodi fontes ut qui ibi procrearentur voces ad cantandum egregias haberent, ideoque semper transmarinos catlastros emere formosos et puellas maturas eosque coniungere, ut qui nascerentur ex his non solum voce egregia sed etiam forma essent non invenusta.

26 Cum haec tanta varietas sit disparibus rebus natura distributa, quod humanum corpus est ex aliqua parte terrenum, in eo autem multa sunt genera umorum, uti sanguinis lactis sudoris urinae lacrimarum, ergo si in parva particula terreni tanta discrepantia invenitur saporum, non est mirandum si etiam in magnitudine terrae innumerabiles sucorum

---

1 uti tharso *GH* (*le*, uti tarso *L*): ut intharso *E*. || aliis eius modi: *sic EGH*. || 4 passuum *ed.*: passus *EGH*. || 5 regiones *H* (*Llc*): —nis *EG*. || finitae *ed.*: finiti *EGH*. || 7 oppidi nulla (*sc.* serpens, *cf. Plin.* 35. 202) *GH* (*Llc*): apis (*fort. pro* aspis!) nulla *E*. || 9 fuerit et ibi. id *Schn.* (*c*[c]): fuerit | & ibi id *H* (*c sine interp.*), fuerit . & ibi id *EG* (*Lth*). || 11 gaius . iulius . masinissae (Masinthae *Galiani e Suet. Caes.* 71) *EGH* (*sed sine punctis EG*). || 13 patre *EG*[c] (*L*[c]*lc*): patres *H et ante corr. G* (*L*). || Caesari *ego*: caesare (cesare *G*) *EGH*. || 18 catlastros: *sic EGH*. || formonsos *H* (*L et ante corr. lc*): formosos *EG* (*l*[c]*c*[c]). || 20 voce egregia: *sic EGH*. || 24 sunt genera morum (umorū *G*[c], humorū *E*[c] *supra lin. add.* v *et* hu): genera sunt morum *H* (*Lle*). || 27 si etiam in *ego* (si tanta in *ed.*: si tam (tā *G*) in *EGH*. || innumerabiles *EG*: —lis *H* (*Lle*).

reperientur varietates, per quarum venas aquae vis percurrens tincta pervenit ad fontium egressus, et ita ex eo dispares variique perficiuntur in propriis generibus fontes propter locorum discrepantiam et regionum qualitates terrarumque dissimiles proprietates. ex his autem rebus sunt nonnulla 27
quae ego per me perspexi, cetera in libris graecis scripta inveni, quorum scriptorum hi sunt auctores Theophrastos Timaeus Posidonios Hegesias Herodotus Aristides Metrodorus, qui magna vigilantia et infinito studio locorum proprietates, aquarum virtutes, ab inclinatione caeli regionum qualitates ita esse distributas scriptis dedicaverunt. quorum secutus ingressus in hoc libro perscripsi quae satis esse putavi de aquae varietatibus, quo facilius ex his praescriptionibus eligant homines aquae fontes, quibus ad usum salientes possint ad civitates municipiaque perducere. nulla enim 28
ex omnibus rebus tantas habere videtur ad usum necessitates quantas aqua, ideo quod omnium animalium natura si frumenti fructu privata fuerit arbustive aut carne aut piscatu aut etiam qualibet ex his, reliquis rebus escarum utendo poterit tueri vitam, sine aqua vero nec corpus animalium nec ulla cibi virtus potest nasci nec tueri nec parari. quare magna diligentia industriaque quaerendi sunt et eligendi fontes ad humanae vitae salubritatem.

V Expertiones autem et probationes eorum sic sunt provi- (IV)
dendae. si erunt profluentes et aperti, antequam duci incipiantur, aspiciantur animoque advertantur qua membratura

---

1 repperientur *EGH*. ‖ venas aquae vis *ed.* (h^2): venas quaevis (quae|vis *E*, quę vis *G*) *EGH*. ‖ 7 sciptorū *G*. ‖ hii *H*. ‖ theophrastos *EGH* (*L*, —tus *lc*). ‖ 8 timaeus *GH* (*L*, timeus *lc et* G^c), timceus *E*. ‖ posidonios *EGH* (*L*, —neus *lc*). *sed* herodotus *et* metrodorus *omnes*. ‖ aristides *EG*, arystides *H* (*Lc*, aystides *l*). ‖ 9 abinclinatione caelique (cęliquę *G*) regionum qualitates *EGH* (*Llch*, *nisi quod* E^c *delevit* que *sic* caeliq̇ṳė, h^c *autem ante* caelique *inseruit* terrae). *delevi* que *cum* E^c. ‖ 11 esse distributas *H* (*Llc*): distributas esse *EG*. ‖ dedicaverunt *EGH* (*L*, declinaverunt *lc et ante corr. h*, declaraverunt h^c). ‖ 13 praescriptionibus *EGH* (*L*, perscriptionibus *lc*). ‖ 16 habere videtur *EH*: babere videretur *G*. ‖ 18 arbustive *ego* (arbustisve *ed.*): arbustivo *H* (*Llc*), arbustino *EG*. ‖ 19 qualibet ex his (*sc.* rebus), reliquis rebus escarum *ego*: qualibet ex his reliquis r. e. *EGH*. ‖ 21 cibi *EG*: ciui *H* (*Lch*, cui *l sed* l^c cibi).

sint qui circa eos fontes habitant homines, et si erunt corporibus valentibus, coloribus nitidis, cruribus non vitiosis, non lippis oculis, erunt probatissimi. item si fons novus fossus fuerit et in vas Corinthium sive alterius generis quod erit ex aere bono ea aqua sparsa maculam non fecerit, optima est. itemque in aeneo si ea aqua defervefacta et postea requieta et defusa fuerit neque in eius aenei fundo harena
2 aut limus invenietur, ea aqua erit item probata. item si legumina in vas cum ea aqua coniecta ad ignem posita celeriter percocta fuerint, indicabunt aquam esse bonam et salubrem. non etiam minus ipsa aqua quae erit in fonte si fuerit limpida et perlucida, quoque pervenerit aut profluxerit muscus non nascetur neque iuncus, neque inquinatus ab aliquo inquinamento is locus fuerit sed puram habuerit speciem, innuitur his signis esse tenuis et in summa salubritate.

(V) Nunc de perductionibus ad habitationes moeniaque ut VI
fieri oporteat explicabo. cuius ratio est prima perlibratio. libratur autem dioptris aut libris aquariis aut chorobate, sed diligentius efficitur per chorobaten, quod dioptrae libraeque fallunt. chorobates autem est regula longa circiter pedum viginti. ea habet ancones in capitibus extremis aequali modo perfectos inque regulae capitibus ad normam coagmentatos, et inter regulam et ancones a cardinibus compacta transversaria, quae habent lineas ad perpendiculum recte descriptas pendentiaque ex regula perpendicula in singulis partibus

3 lyppis *lc*. || si *ante corr. om. G* (*non E*). || novos *ante corr. H*. || 4 fossus fuerit: *sic EGH*. || quod: quia *E* (*sed* quod *supra Ec*). || 6 est (ē *G*): *sic EGH* (*Llc et ante* corr. *h*, erit *hc*). || 9 coiecta *H* (*L*), coniecta *EG* (*lc*). || 10 indicabunt aquam: *sic EGH*. || 12 limpida — profluxerit *bis deinceps posuit H* (*et L, non lc*). || perlucida quoque: *sic EGH*. || profluxerit: *sic EGH*. || 13 iuncus *ed.*: iuncum (cū *G*) *EGH*. || 14 is: his *H* (*ante corr. L*). || 15 innuitur (innuetur *Joc.*): inbuitur (=inuuitur *pro* innuitur) *H* (*Llc*), imbuitur *EG*. || 17 cuius ratio — succurrendum (*ad fin. cap.*) *om. E*. || 18 diobtris *GH* (*Llc*). || 19 chorobaten: *sic GH*. || diobtrae *GH* (dioptrae *Llc*). || libraeque (librequae *H*, librae ſ quae *L inserto a corr.* ſ̄ = sunt): librę tiuę *G* (*sed Gc supra* q; = que). || 21 viginti *H* (*Llc*): XX *G*. || aequali modo *H* (*Llc*): aequalis modi *G*. || 22 coagmentatos *G*: —tatus *H* (*Llc*). || 23 cordinibus *ante corr. G*. conpacta *G* (*hc*): conpactat *H* (*Llc et ante corr. h*).

singula. quae, cum regula est conlocata eaque tangent aeque
ac pariter lineas descriptionis, indicant libratam conlocatio-
nem. sin autem ventus interpellaverit et motionibus lineae 2
non potuerint certam significationem facere, tunc habeat in
superiore parte canalem longum pedes v latum digitum altum
sesquidigitum eoque aqua infundatur, et si aequaliter aqua
canalis summa labra tanget, scietur esse libratum. item eo
chorobate cum perlibratum ita fuerit, scietur quantum habue-
rit fastigii. fortasse qui Archimedis libros legit dicet non 3
posse fieri veram ex aqua librationem, quod ei placet aquam
non esse libratam sed sphaeroides habere schema et ibi habere
centrum quo loci habet orbis terrarum. hoc autem, sive
plana est aqua seu sphaeroides, necesse est, ad extrema ca-
pita dextra ac sinistra cum librata regula erit pariter susti-
nere regulam aquam, sin autem proclinata erit ex una parte,
qua erit altior non habere regulae canalem in summis
labris aquam. necesse est enim quocumque aqua sit infusa
in medio inflationem curvaturamque habere, sed capita dextra
ac sinistra inter se librata esse. exemplar autem chorobati
erit in extremo volumine descriptum. et si erit fastigium
magnum, facilior erit decursus aquae. sin autem intervalla
erunt lacunosa, substructionibus erit succurrendum.

VII Ductus autem aquae fiunt generibus tribus, rivis per (VI)
canales structiles, aut fistulis plumbeis, seu tubulis fictilibus.
quorum hae sunt rationes. si canalibus, ut structura fiat

1 cum: tum *lc* (*non h*). || tangent *ed.*: tangentur *GH*. || aeque ac pariter l. *H* (*Llc*): ęquę pariter ac l. *G*. || 2 descriptionis *G*: —nes *H* (*Llc*). || 4 tunc *GH* (*L*, tum *lc*). || 5 V: *sic GH*. || 7 labra *Joc.* (*rec.*): libra *GH*. || item *ego*: ita *GH*. || 11 phaeroides (pheroides *G*) *GH* (*sed Gc* spheroides *et infra v. 13* spheroides *GHL*, speroides *lc*). || habere *H* (*Llc*): haberi *G*. || schema *H* (*Lc*), scema *G* (*lh*). || et ibi *Joc.*: sed ibi *GH* (*lc*, sed bibi *L*). || 13 necesse est extrema *GH* (*addidi* ad). || 14 dextra ac sinistra cum librata *G*: *om. H* (*Llc*), *ubi sic* extrema capita regula erit. || sustinere regulam aquam: *sic GH*. || 15 proclinata *ego*: —tum (tū *G*) *GH*. || 16 quae (qua *ego*) erit altior non habuerit (habere *ego*, habebit *Joc.*) regulae canalem (canalis *Joc.*) *GH*. || 17 aquam . necesse | ē enim *G*: aquam nenesse (*sic*, non ēe *Llc*). est enim *H*. || 19 chorobati: *sic GH* (—tis *ed.*). || 20 et si *G* (*cch*): et sic *H* (*Ll et ante corr. c*). || 23—24 Ductus — fictilibus *habet E*, *sed idem sequentia om. usque ad v.* favilla oblinantur (§ *9 extr.*). || 24 ficti | *G* (fictib⁹ *Gc pro* fictilibus).

quam solidissima solumque rivi libramenta habeat fastigata ne minus in centenos pedes sicilico, eaeque structurae confornicentur ut minime sol aquam tangat. cumque venerit ad moenia, efficiatur castellum et castello coniunctum ad recipiendam aquam triplex immissarium, conlocenturque in castello tres fistulae aequaliter divisae intra receptacula coniuncta, uti cum abundaverit ab extremis, in medium rece-
2 ptaculum redundet. ita in medio ponentur fistulae in omnes lacus et salientes, ex altero in balineas ut vectigal quotannis populo praestent, exque tertio in domos privatas ne desit in publico. non enim poterunt avertere, cum habuerint a capitibus proprias ductiones. haec autem quare divisa constituerim, eae sunt causae et uti qui privatim ducent in domos
3 vectigalibus tueantur per publicanos aquarum ductus. sin autem medii montes erunt inter moenia et caput fontis, sic erit faciendum uti specus fodiantur sub terra librenturque ad fastigium quod supra scriptum est, et si tofus erit aut saxum, in suo sibi canalis excidatur, sin autem terrenum aut harenosum erit solum, parietes cum camera in specu struantur et ita perducatur, puteique ita sint facti uti inter binos sint actus.

4 Sin autem fistulis plumbeis ducetur, primum castellum ad caput struatur, deinde ad copiam aquae lumen fistularum constituatur, eaeque fistulae castello conlocentur ad castellum quod erit in moenibus. fistulae ne minus longae pedum denum fundantur. quae si centenariae erunt, pondus habeant

1 fastigata *GH* (*L*, fastigia *lc*). || 2 sicilico (*Plin. 31, 57*): semipede *GH notis* (S *et* Ƨ) *ut videtur confusis* (sesquipede *Pall. 9, 11*, pede semis *epit.*). || eaequae: ęque *G*, aeque *H* (aequae *L*, aequę *l*, aquae *ch*). || 5 recipiendam: *sic GH* (*Llch*). || 6 intra: *sic GH*. || 9 balneas *GH* (*L*, balneis *lc*). ut *addidi*. || 10 exque *ego*: exquibus (—b;) *GH*. || domus *GH*. || 11 poterint *GH*. || 13 eae *ego*: hae (hę *G*) *GH*. || causae uti qui (causę . uti qui *G*) *GH* (et *addidi*). || 16 faciendum *GH* (*L*, faciundum *lc*). || fodiantur *G*: fodicutur *H* (*ch*). || libereuturque *G*. || 18 in suo sibi: *sic GH*. || 19 solum & (et *G*) parietes *GH* (et *del. Joc.*). || camera *H* (*Llc*), camara *G*. 20 ita: *sic GH* (*L*, ibi *lc*). || uti: *sic GH*. || 21 binos (*ego, sc.* ·II·) sint (*Joc.*): duos sit *GH*. || 23 ad copiam aquae *ed.*: adcopia quae (quę *G*) *GH*. || 24 constituatur: *sic GH*. || eaeque: ęque *G*, aeq; *H* (*Lch*, aquę *ante corr. l*, æquę *l*[c]). || fistulae (—lę *G*) castello: *sic GH* (*fort. inseras* e). || 25 neminus longae *H* (*Llc*): *om. G*.

in singulas pondo MCC, si octogenariae pondo DCCCCLX, si quinquagenariae pondo DC, quadragenariae pondo CCCCLXXX, tricenariae pondo CCCLX, vicenariae pondo CCXL, quinum denum pondo CLXXX, denum pondo CXX, octonum pondo C, quinariae pondo LX. e latitudine autem lamnarum, quot digitos habuerint, antequam in rotundationem flectantur, magnitudinum ita nomina concipiunt fistulae. namque quae lamna fuerit digitorum quinquaginta, cum fistula perficietur ex ea lamna, vocabitur quinquagenaria similiterque reliquae. ea 5
autem ductio quae per fistulas plumbeas est futura hanc habebit expeditionem. quod si caput habeat libramenta ad moenia, montesque medii non fuerint altiores ut possint interpellare sed intervalla, necesse est substruere ad libramenta quemadmodum in rivis et canalibus. sin autem non longa erit circumitio, circumductionibus, sin autem valles erunt perpetuae, in declinato loco cursus dirigentur. cum venerit ad imum, non alte substruitur, ut sit libramentum quam longissimum. hoc autem erit venter quod Graeci appellant κοιλίαν. deinde cum venerit adversus clivum, ex longo spatio ventris leniter tumescit ut exprimatur in altitudinem summi clivi. quod si non venter in vallibus factus 6
fuerit nec substructum ad libram factum sed geniculus erit, erumpet et dissolvet fistularum commissuras. etiam in ventre colliviaria sunt facienda, per quae vis spiritus relaxetur. ita per fistulas plumbeas aquam qui ducent, his rationibus bellissime poterunt efficere, quod et decursus et circumductio-

1 pondo мcc *H* (*L*, pondo cccc *lc*): pondo .cc. *G* (*sed* G^c *supra add.* m̅). || 3 quinum denum: *sic GH*. || 4 cxx *G*: ccxx *H* (*Llc*). || octonum pondo c: *sic GH* (*Plin. 31, 58.* xcvi *exactius Joc. cum Palladio 9, 12*). || 5 elatitudine: *sic GH*. || lamnarum *H* (*Ll*, laminarum *c*, *sed* c^c laminarum = lamarum *h*, *ubi rursus* laminarum h^c): lāminarū *G*. || 6 magnitudinem *ante corr.* (—nē) *G* (*et L* —nēm). || 7 (item 9) lamna *H* (*Llc*): lāmina *G*. || 8 quinquaginta *H* (*Llc*): L *G*. || fistula *H* (*lc*, fistulam *L*): fistulę *G*. || 9 reliquae *ed.*: reliqua *GH*. || 13 sed: *sic GH* (*sc.* fuerint. *interpungit post* inter valla G^c). || 14 sin autem — dirigentur: *sic GH*. || 17 venerit *Mach.*: venerint *GH*. || libramentum *Joc.*: libratū *GH*. || 19 coelian *H* (*Llc*), cęlian *G*. || 20 tumescit exprimatur *GH* (ut *addidi*, et exprimitur *Schn.*). || 21 clevi *GH* (*Llch*), clivi G^c (L^c). || 23 commissuras *c*: commixturas *GH* (*Llh*). || 24 colliviaria: *sic GH* (colluviaria *ed.*).

nes et ventres et expressus hac ratione possunt fieri, cum
7 habebunt a capitibus ad moenia fastigii libramenta. item
inter actus ducentos non est inutile castella conlocari, ut si
quando vitium aliqui locus fecerit, non totum omneque opus
contundatur et in quibus locis sit factum facilius inveniatur,
sed ea castella neque in decursu neque in ventris planitia
neque in expressionibus neque omnino in vallibus sed in
perpetua aequalitate.
8 Sin autem minore sumptu voluerimus, sic est faciendum.
tubuli crasso corio ne minus duorum digitorum fiant, sed
uti hi tubuli ex una parte sint lingulati, ut alius in alium
inire convenireque possint. coagmenta autem eorum calce
viva ex oleo subacta sunt inlinienda, et in declinationibus
libramenti ventris lapis est ex saxo rubro in ipso geniculo
conlocandus isque pertercbratus, uti ex decursu tubulus no-
vissimus in lapide coagmentetur et primus etiam librati ven-
tris, ad eundem modum adversus clivum et novissimus li-
brati ventris in cavo saxi rubri haereat et primus expressio-
9 nis ad eundem modum coagmentetur. ita librata plani-
tia tubulorum ad decursus et expressiones non extolletur.
namque vehemens spiritus in aquae ductione solet nasci, ita
ut etiam saxa perrumpat, nisi primum leniter et parce a
capite aqua inmittatur et in geniculis aut versuris alligatio-
nibus aut pondere saburra contineatur. reliqua omnia uti
fistulis plumbeis ita sunt conlocanda. item cum primo aqua
a capite inmittitur, ante favilla inmittetur, uti coagmenta si

---

1 expressus *ed.*: expre(ao *H*, ę *G*)ssis *GH* (*Ll*, expressi *ch*, expressiones *h*c). ‖ hac r. p. fieri: *sic GH.* ‖ 2 admoenia (męnia *G*) adfastigii *GH* (*lc*, amoenia adfastigii *L*). *repetitum* ad *del. ed.* ‖ 4 aliqui: *sic GH.* ‖ 6 planitia: *sic GH.* ‖ 8 fiant *post* perpetua *add. Joc.* ‖ 9 voluerimus sic est (ē *G*): *sic GH.* ‖ 10 duorum digitorum: *sic GH.* ‖ 11 lingunati *ante corr. H.* ‖ 13 inlinienda: *sic GH* (*item epit. et Pall.*). ‖ 16 etiam librati *Mar.*: exlibrati *GH.* ‖ 17 adversum (—sus *Mar.*) clivum & (clivū . & *G*) novissimum (—mū *G*, —mus *Joc.*) *GH.* ‖ librat *ante corr. G.* ‖ 18 expressionis] —expressionis *hic om. L*, *sed infra supplendo inserit post* ex eo *v. 6 p. seq.* ‖ 19 planitia tubulorum aut (ut *ante corr. G*) decursus et expre(ac *H*)ssionis *GH* (tubulorum ad . . . et expressiones *Mar.*). ‖ 21 solet *ed.*: solent *GH.* ‖ 22 parce a capite *GH* (*l*c*ch*, parce capite *L et ante corr. l*). ‖ 24 saburra: *sic GH* (*abl.*).

qua sunt non satis oblita favilla oblinantur. habent autem 10
tubulorum ductiones ea commoda. primum in opere quod
si quod vitium factum fuerit, quilibet id potest reficere.
etiamque multo salubrior est ex tubulis aqua quam per fistulas, quod per plumbum videtur esse ideo vitiosa quod ex eo cerussa nascitur, haec autem dicitur esse nocens corporibus humanis. ita quod ex eo procreatur si id est vitiosum,
non est dubium quin ipsum quoque non sit salubre. exem- 11
plar autem ab artificibus plumbariis possumus accipere, quod palloribus occupatos habent corporis colores. namque cum fundendo plumbum flatur, vapor ex eo insidens corporis artus et in diem exurens eripit ex membris eorum sanguinis virtutes. itaque minime fistulis plumbeis aqua duci videtur, si volumus eam habere salubrem. saporemque meliorem ex tubulis esse cotidianus potest indicare victus, quod omnes extructas cum habeant vasorum argenteorum mensas, tamen propter saporis integritatem fictilibus utuntur.

Sin autem fontes non sunt unde ductiones aquarum 12
faciamus, necesse est puteos fodere. in puteorum autem fossionibus non est contemnenda ratio, sed acuminibus sollertiaque magna naturales rerum rationes considerandae, quod habet multa variaque terra in se genera. est enim uti reliquae res ex quattuor principiis composita. et primum est ipsa terrena habetque ex umore aquae fontes, item calores unde etiam sulphur alumen bitumen nascitur, aerisque spiritus inmanes, qui cum graves per intervenia fistulosa terrae perveniunt ad fossionem puteorum et ibi homines offendunt fodientes vi naturali vaporis obturant eorum naribus spiritus animales. ita qui non celerius inde effugiunt ibi interi-
muntur. hoc autem quibus rationibus caveatur sic erit 13

---

1 oblinantur *ed.*: —nentur *GH*. ‖ habent . . . *hinc denuo incipit E*. ‖ 2 quod: quia *E* (*item infra v. 5 bis, 15, 21*). ‖ 5 vitiosa *Joc.*: —sum (—sū *G*) *EGH*. ‖ 6 cerusa *EG*. ‖ 7 ita quod (itaque *E*) . . . procreatur id *EGH* (si *post* ita *add. Joc., ante* id *ego*). ‖ 8 quin *G* ($E^c h^c$): qui in *H* (*ch et ante ras. ut vid. E*). ‖ 12 in diem (in dies *Joc.*): in die *EGH* (*Llc, sed* inde $L^c c^c h$). ‖ 18 sin autem fontes (| *H*) unde *GH* (non sunt *add. ed.*). ‖ 20 fossionibus *in ras. E* (*ch*): possessionibus *GH et ante ras. ut vid. E* (*Ll*). ‖ 26 intervenia *H* (*Llc*): intervena *EG*. ‖ 27 fussionē *G* (*non E*). ‖ 28 ui *Mar.*: ut *EGH*. ‖ obdurant (*Joc.*) eorum: obturante (*HLlc*, obdurante *EG*) eorum *EGH*. ‖ 29 interemuntur *GH* (*Ll*), interimuntur *E* (*ch*). ‖ 30 hoc quibus autem *EG*.

faciendum. lucerna accensa demittatur, quae si permanserit ardens sine periculo descendetur. sin autem eripietur lumen a vi vaporis, tunc secundum puteum dextra ac sinistra defodiantur aestuaria. ita quemadmodum per nares spiritus ex aestuariis dissipabuntur. cum haec sic explicata fuerint et ad aquam erit perventum, tunc sepiatur os structura ne ob-
14 turentur venae. sin autem loca dura erunt aut nimium venae penitus fuerint, tunc signinis operibus ex tectis aut superioribus locis excipiendae sunt copiae. in signinis autem operibus haec sunt facienda. uti harena primum purissima asperrimaque paretur, caementum de silice frangatur ne gravius quam librarium, calce quam vehementissima mortario mixta ita ut quinque partes harenae ad duas respondeant. eo tum fossa ad libramentum altitudinis quod est futurum
15 calcetur vectibus ligneis ferratis. parietibus calcatis in medio quod erit terrenum exinaniatur ad libramentum infimum parietum. hoc exaequato solum calcetur ad crassitudinem quae constituta fuerit. ea autem si duplicia aut triplicia facta fuerint uti percolationibus transmutari possint, multo salubriorem et suaviorem aquae usum efficient. limus enim cum habuerit quo subsidat, limpidior fiet et sine odoribus conservabit saporem, si non, salem addi necesse erit et extenuari.

Quae potui de aquae virtute et varietate quasque habeat

---

1 faciundum *l.* || 3 a vi: *sic EGH.* || defodianturque|aestuaria *H* (aestua|ria *l*, aestuari *ch*, def. quae est varia *L*), def. que ē | varia *G*, def. quae | est varia *E* (que *del. ed.*). || 4 ex aestuariis *Joc.*: ex aestu (estu *G*, ęstu *EG*^{c}) *EGH.* || 6 sepiatur os structura *ego*: saepiaturus structura *H* (*L ubi* sep., sepiatur astructura *lc*), sepiatur structura *EG.* || neo (ne *Joc.*) opturentur (obdurentur *EG*) venas (venae *ed.*) *EGH.* || 8 signinis *EG*: signis *H* (*Llc*). || tectis *Joc.*: testis *EGH.* || aut superioribus *H* (*Llc*): a superioribus *EG.* || 9 insigninis *H* (G^cE^cL, insignis *lc*): insigni|is *ante corr. G*, insignis *ante corr. E.* || 11 parentur *lc.* || 12 libralium *lc* [*f*]. || calce *ego*: calx *EGH* (*L*, cals *c et ante corr. l*). || 13 mixta: *sic EGH.* || adduas (*EG*, adduos *HLlc*, calcis *add. Joc.*) respondeant eorum (eo tum *ego*) fossa *EGH.* || 16 infimum *H* (*Llc*): infirmum *EG.* || 19 possunt *ante corr. H.* || 20 et suaviorem *EG*: *om. H* (*Llc*). || aquae usum: *sic EGH.* || efficient (efficicient *G*) *EGH* (*lc*, efficientur *L*). || 21 habuerit quo subsidat *EH* (*lc*, quos | subsidat *L*): habuerit subsidat (*om.* quo) *G.* || limpidior fiet: *sic EGH.*

utilitates quibusque rationibus ducatur et probetur in hoc volumine posui, de gnomonicis vero rebus et horologiorum rationibus insequenti perscribam.

LIBER NONUS.

Nobilibus athletis qui Olympia Pythia Isthmia Nemea 1
vicissent, Graecorum maiores ita magnos honores constituerunt uti non modo in conventu stantes cum palma et corona ferant laudes, sed etiam cum revertantur in suas civitates cum victoria triumphantes quadrigis in moenia et in patrias invehantur e reque publica perpetua vita constitutis vectigalibus fruantur. cum ergo id animadvertam, admiror quid ita non scriptoribus eidem honores etiamque maiores sint tributi, qui infinitas utilitates aevo perpetuo omnibus gentibus praestant. id enim magis erat institui dignum, quod athletae sua corpora exercitationibus efficiunt fortiora, scriptores non solum suos sensus sed etiam omnium, cum libris ad discendum et animos exacuendos praeparant praecepta.
quid enim Milo Crotoniates quod fuit invictus prodest homi- 2
nibus aut ceteri qui eo genere fuerunt victores, nisi quod dum vixerunt ipsi inter suos cives habuerunt nobilitatem. Pythagorae vero praecepta Democriti Platonis Aristotelis ceterorumque sapientium cotidiana perpetuis industriis culta non solum suis civibus sed etiam omnibus gentibus recentes et floridos edunt fructus. e quibus qui a teneris aetatibus

2 gnominicis *GH* (*Llc*), gnomicis (*cum ras. supra* ic) *E*.

Vitruvii liber VIII (lib̄ octavus *G*) explicit (explic̄ *G*, expl̄ *L*). incipit liber nonus *GH* (*L*, explicit lib̄ octavus victruvii. incip̄ lib̄ nouns *l*, victurii (*sic*) de architectura liber octavus explicit. incipit nonus feliciter *c*, *sine tit. h*).

5 phithia *EG*: *om. H* (*Llc*). || nemaea *GH*, nemea *E*. || 8 ferant *ed.* (*rec.*): fuerant *EGH*. || 10 invehant urereq; *H* (*Ll*, invehantū ereque *c*, invehant uereque *h*, *ubi* vel iuraque *supra scr. h*[c]), invehantur. reque *EG* (*L*[c]). || 12 eidem *H* (*G*[c]*Llc*): idem *E et ante corr. G*. || 15 athla&e *H* (*L*). || 16 omnium (omniū *GH*, omnium cum *ego*) libris addiscendū (addicendū *E*) et (& *H*) animos exacuendos p. p. *EGH*. || 20 inter suos *EG* (*lc*): inter nos *H* (*L*).

doctrinarum abundantia satiantur, optimos habentes sapientiae sensus instituunt civitatibus humanitatis mores aequa iura leges, quibus absentibus nulla potest esse civitas incolumis.
3 cum ergo tanta munera ab scriptorum prudentia privatim publiceque fuerint hominibus praeparata, non solum arbitror palmas et coronas his tribui oportere sed etiam decerni triumphos et inter deorum sedes eos dedicandos iudicari.

Eorum autem cogitata utiliter hominibus ad vitam explicandam e pluribus singula paucorum uti exempla ponam, quae recognoscentes necessario his tribui honores oportere
4 homines confitebuntur. et primum Platonis e multis ratiocinationibus utilissimis unam quemadmodum ab eo explicata
sit ponam. locus aut ager paribus lateribus si erit quadra- I
tus eumque oportuerit duplicari, quod opus fuerit genere numeri quod multiplicationibus non invenitur, ex descriptionibus linearum emendatis reperitur. est autem eius rei haec demonstratio. quadratus locus qui erit longus et latus pedes denos efficit areae pedes C. si ergo opus fuerit eum duplicare et pedum CC item e paribus lateribus facere, quaerendum erit quam magnum latus eius quadrati fiat ut ex eo CC pedes duplicationibus areae respondeant. id autem numero nemo potest invenire. namque si XIIII constituentur, erunt
5 multiplicati pedes CXCVI, si XV, pedes CCXXV. ergo quoniam id non explicatur numero, in eo quadrato longo et lato pedes X quae fuerit linea ab angulo ad angulum diagonios perducatur, uti dividantur duo trigona aequa magnitudine, singula areae pedum quinquagenum, ad eiusque lineae diagonalis longitudinem locus quadratus paribus lateribus describatur. ita quam magna duo trigona in minore quadrato

---

1 habentes *ego*: hebent *EGH*. || 2 instituunt civitatibus: *sic EGH* (instituuntque *Joc.*). || humanitatis *EGH* (*Lclc*, —tatibus *ante corr. Ll*, —tates *ch*). || 15 duplicari *EG*: —re *H* (*Llc*). || 16 quod m. *H* (*Llc*): quo m. *EG*. || ex *Mach.*: eo *EGH*. || 17 haec *om. lc*. || 19 C . . . (20 et 21) CC . . . *et in sqq.* (26 X) *numerorum signa ponunt EGH*. || duplicare (*Joc.*) et (et aream *Joc.*) pedum CC: duplicari pedū ·CC· *EGH*. || 20 eparibus: *sic EGH*. || 22 duplicatibus *lc et ante corr. h*. || 26 que f. *E*: quod f. *GH*. || diagonios *Joc.*: diagonis *EGH*. || 28 quinquagesimum *lc* [*f*].

quinquagenum pedum linea diagonio fuerint designata, eadem magnitudine et eodem pedum numero quattuor in maiore erunt effecta. hac ratione duplicatio grammicis rationibus ab Platone, uti schema subscriptum erit in ima pagina, explicata est.

II Item Pythagoras normam sine artificis fabricationibus 6 inventam ˋostendit, et quod magno labore fabri normam facientes vix ad verum perducere possunt, id rationibus et methodis emendatum ex eius praeceptis explicatur. namque si sumantur regulae tres e quibus una sit pedes III altera pedes IIII tertia pedes V, eaeque regulae inter se compositae tangant alia aliam suis cacuminibus extremis schema habentes trigoni, deformabunt normam emendatam. ad eas autem regularum singularum longitudines si singula quadrata paribus lateribus describantur, quod erit trium latus, areae habebit pedes VIIII, quod IIII, XVI, quod V erit, XXV. ita 7 quantum areae pedum numerum duo quadrata ex tribus pedibus longitudinis laterum et quattuor efficiunt, aeque tantum numerum reddit unum ex quinque descriptum. id Pythagoras cum invenisset, non dubitans a Musis se in ea inventione monitum, maximas gratias agens hostias dicitur his immolavisse. ea autem ratio quemadmodum in multis rebus et mensuris est utilis, etiam in aedificiis scalarum aedificationibus uti temperatas habeant graduum librationes est expedita. si enim altitudo contignationis ab summa coaxatione 8

---

1 designata *ed.*: —tae (—tę *EG*) *EGH*. ‖ 2 inmaiore *EGH* (*sic quidem H*: quattuori|maiore, quattuor maiore *Llc*). ‖ 4 ab platone: *sic EGH*. ‖ scema *EG* (*ut v. 12 EGH*). ‖ erit: est (ē *E*) *EGH*. *cf. v. 7 p. seq.* | in ima pagina, explicata est *ego*: explicata est (ē *E*) in ima pagina *EGH*. ‖ 7 quod *ego*: quam *EGH*. ‖ 10 III . . . IIII . . . V: *sic EGH*. ‖ 11 tertia pedes V *EG* (*lc*): terua ped|V *H* (terqua pedes .V. *L*). ‖ eacque *H* (*L*, aeque *ch*, eque *l*): haeque (hęque *G*) *EG* (h^c). ‖ 12 caminib; *ante corr. H*. ‖ 13 trigoni *cum ras.* (e) *ante* t *H*. ‖ 14 para|rib; *ante corr. G* (*non E*). ‖ 15 cum (quod *ed. Fl.*) erit trium *EGH*. ‖ 16 VIIII . quod . IIII . XVI . quod . V . erit XXV: *sic EGH*. ‖ 18 longitudinis *EG* (*l*), —nes *H* (*L*, —nibus *ch*). ‖ 19 reddit *ed.*: reddidit *EGH*. ‖ quinque *H* (*Llc*): ·V· *EG*. ‖ 20 amusisse *G*, amusis se *E* ($L^c l^c h^c$): amusise *H* (*ante corr. Ll*, amusi se *ch*). ‖ 21 his: *sic EGH*. ‖ 23 aedificiis (—tiis *H*) scalarum: *sic EGH*. ‖ 24 librationes: —nis *EGH* ($L^c c^c h$, liberationis *l et ante corr. L*, liberationes *ante corr. c*). ‖ 25 coaxatione $G^c h^c$: coaxitione *EGH* (*Llch*).

ad imum libramentum divisa fuerit in partes tres, erit earum quinque in scalis scaporum iusta longitudine inclinatio, uti quam magnae fuerint inter contignationem et imum libramentum altitudinis partes tres, quattuor a perpendiculo recedant et ibi conlocentur inferiores calces scaporum. ita si erunt, temperatae et graduum et ipsarum scalarum erunt conlocationes. item eius rei erit subscripta forma.

9 Archimedis vero cum multa miranda inventa et varia III
fuerint, ex omnibus etiam infinita sollertia id quod exponam videtur esse expressum. nimirum Hiero enim Syracusis auctus regia potestate, rebus bene gestis cum auream coronam votivam diis inmortalibus in quodam fano constituisset ponendam, manupretio locavit faciendam et aurum ad sacoma appendit redemptori. is ad tempus opus manu factum subtiliter regi adprobavit et ad sacoma pondus coronae visus est praesti-
10 tisse. posteaquam indicium est factum dempto auro tantundem argenti in id coronarium opus admixtum esse, indignatus Hiero se contemptum esse neque inveniens qua ratione id furtum reprehenderet, rogavit Archimeden uti in se sumeret sibi de eo cogitationem. tunc is cum haberet eius rei curam, casu venit in balineum ibique cum in solium descenderet, animadvertit quantum corporis sui in eo insideret tantum aquae extra solium effluere. idque cum eius rei rationem explicationis ostendisset, non est moratus sed exsilnit gaudio motus de solio et nudus vadens domum

---

2 quinque *H* (*Llc*): ·V· *EG.* ‖ iusta longitudine *H* (*Llc*): iuxta longitudinem (—nē *G*) *EG.* ‖ inclinatio quam (quā *G*) *GH* (*inserui* uti). ‖ 2—3 inclinatio — contignationem *om. E.* ‖ 4 tres quattuor *H*: .III. IIII. *EG.* ‖ 5 inferiores *Gal.*: interiores *EGH.* ‖ ita sic (si *ego*) erunt temperatae & (—te *vel* —tę. & *EG*) graduum (et *add. Pont.*) ipsarum scalarum erunt con(col- *EG*)locationes *EGH.* ‖ 9 id quod: idque *E.* ‖ 10 nimirum Hiero *ego*: nimium est (est *del. ed.*). hiero *EGH.* ‖ sy(ı *E*)racussis *EG.* ‖ 13 manu ꝑtio *GH* (manu praecio *Ll*, pręcio *ch*, imani p. c^{e}, immani p. h^{c}), manum pretio *E.* ‖ sacomā *EGH.* ‖ 14 redemptori. is: redemptoriis *EGH.* ‖ 15 sacomā *EG*, —mam *H* (*Llc*). ‖ 19 furtum *H* ($G^{c}Llc$): futurū *E et ante corr. G.* ‖ archimeden: *sic EGH.* ‖ 20 is: his *EGH.* ‖ 21 balineum *H* (*L*): balneum *EG* (*lc*). ‖ 22 quantum incorporis *EGH* (in *del. ed.*). ‖ 23 idque *ego*: itaque *EGH.* ‖ eius rei *H* ($G^{c}Llc$): eius ei *ante corr. G*, ei eius *E.* ‖ 24 ostendisset: *sic EGH.* ‖ 25 exsiluit *G*, exiluit *H* (*Llc*), exilivit *E* (*ch*).

versus significabat clara voce invenisse quod quaereret. nam currens identidem graece clamabat εὕρηκα εὕρηκα. tum vero 11 ex eo inventionis ingressu duas fecisse dicitur massas aequo pondere quo etiam fuerat corona, unam ex auro et alteram ex argento. cum ita fecisset, vas amplum ad summa labra implevit aqua, in quo demisit argenteam massam. cuius quanta magnitudo in vaso depressa est, tantum aquae effluxit. ita exempta massa quanto minus factum fuerat refudit sextario mensus, ut eodem modo quo prius fuerat ad labra aequaretur. ita ex eo invenit quantum pondus argenti ad certam aquae mensuram responderet. cum id expertus esset, 12 tum auream massam similiter pleno vaso demisit et ea exempta eadem ratione mensura addita invenit deesse aquae non tantum sed minus, quanto minus magno corpore eodem pondere auri massa esset quam argenti. postea vero repleto vaso in eadem aqua ipsa corona demissa invenit plus aquae defluxisse in coronam quam in auream eodem pondere massam, et ita ex eo quod defuerit plus aquae in corona quam in massa, ratiocinatus reprehendit argenti in auro mixtionem et manifestum furtum redemptoris.

Transferatur mens ad Archytae Tarentini et Eratosthenis 13 Cyrenaei cogitata. hi enim multa et grata a mathematicis rebus hominibus invenerunt, itaque cum in ceteris inventionibus fuerint grati, in eius rei cogitationibus maxime

1 versus *Joc.*: verius *EGH*. || 2 ογρηκα *GH*, —κλ *E* (*bis*). || 3 fecisse dicitur: *sic EGH*. || 4 et (& *EH*) alteram: *sic EGH*. || 5 labra *EG*: libra *H* (*Llc*). || 6 in(im- *E*)plevit aque (aquę *EG*) *EGH* (aqua *Joc.*). demisit *Gc*: dimisit *EGH* (*Llc*). || 7 vaso *ego*: vasū *GH*, vasum *E* (*L*, vaso *lc*). || 9 mensus est (ē . *EG*) ut *EGH* (est *del. Joc.*). || 10 quantum pondus *Schn.*: quantum adcertum pondus *EGH* (*antecipando sequens* ad certam). || 12 vaso *EGH* (*L*, vase *lc et Lc*). || demisit *H*: dimisit *EG* (*Llc*). || 13 i. deesse (defluxisse *Joc.*) aquae *ego*: i. ex aquae (—ę *G*) *EGH*. non (n̄ *EG*) tantū se (sed *Ecce*) minore *EGH* (minus *Joc.*). || 16 vaso *EGH* (*L*, vase *lc*). || aqua *EH* (*GcLlcc*): aquę *ante corr. G* (*et l*). || demissa *H* (*GcL*): dimissa *EG* (*lc*). || aqua *Gc* (*ante ras.* aquę *G*). || 17 eadem *ante corr. EG*. || massa *ante corr. G*. || 18 quod fuerit (defuerit *ego*) plus aquae *EGH*. || 19 repre(p̄ *H*, prę *EG*)hendit *EGH* (*ut p. 215, 19*): deprehendit *ed.* || mittionem *H* (*l*, mixtionem *Lch* = *EG*). || 21 aratosthen(m *E*)is *E et ante corr. G*. || 22 hii *H* (*L*). || 24 fuerint *H* (*Gclc*, —rit *L*): fuerunt *E et ante corr. G*. || cogitationibus *ego* (concertationibus *ed.*): concitationibus *EGH*.

sunt suspecti. alius enim alia ratione explicaverunt quod
Delo imperaverat responsis Apollo, uti arae eius quantum
haberent pedum quadratorum id duplicaretur et ita fore uti
14 qui essent in ea insula tunc religione liberarentur. itaque
Archytas hemicylindrorum descriptionibus, Eratosthenes or-
ganica mesolabii ratione idem explicaverunt. cum haec sint
tam magnis doctrinarum iucunditatibus animadversa et coga-
mur naturaliter inventionibus singularum rerum considerantes
effectus moveri, multas res attendens admiror etiam Demo-
criti de rerum natura volumina et eius commentarium quod
inscribitur χειροκμητων, in quo etiam utebatur anulo ut signa-
ret cera molli quae esset expertus.

15 Ergo eorum virorum cogitata non solum ad mores cor-
rigendos sed etiam ad omnium utilitatem perpetuo sunt prae-
parata. athletarum autem nobilitates brevi spatio cum suis
corporibus senescunt. itaque neque cum maxime sunt flo-
rentes neque posteritati hi, quemadmodum sapientium cogi-
16 tata hominum vitae, prodesse possunt. cum vero neque
moribus neque institutis scriptorum praestantibus tribuantur
honores, ipsae per se mentes aeris altiora prospicientes me-
moriarum gradibus ad caelum elatae, aevo inmortali non
modo sententias sed etiam figuras eorum posteris cogunt esse
notas. itaque qui litterarum iucunditatibus intinctas habent
mentes non possunt non in suis pectoribus dedicatum habere

---

1 explicaverunt *h*[c]: explicarentur *EGH* (*Llch*). ‖ 2 imperaverat *ed.*: impet(& *H*)ra̦verat *EGH*. ‖ arae eius *H* (*Ll*[c]*h*[c], are eius *l*, ac eius *ch*): are̦ eius *EG*. ‖ 3 duplicaretur *ed.*: —rentur *EGH*. ‖ fore uti qui *ego* (ut hi qui *ed.*): forenti qui *H* (*Llc*), foreut hi qui *EG*. ‖ 5 hemicylindrorum *Phil.*: cylindrorum *EGH*. ‖ 6 mesolabi (me solabi *Gl*, me|so labi *E*) *EGH* (*Ll*, mesolibi *ch*, me solari *L*[c]). ‖ 9 &tiam mocriti *c et ante corr. lh.* ‖ 11 inscribitur *ed.*: scribitur *EGH*. ‖ ΧΕΙΡΟΤΟΜΗΤΟΝ *EGH* (*i. e.* χειροκμητων *Schn. cum Salm.*). ‖ anulo signaret(& *H*)ur amolcie (amolitie̦ *vel* —ae *lc* [*f*]) est (ē *G*) expertus *EGH* (ut signans cera et milto quae esset expertus *ed. Fl.*, *ubi* ut signaret *ego*, cera molli *Salm.*). ‖ 16 itaque nequo cum maxime sunt *EG*: *om.* *H* (*Llc*, *ubi* senescunt florentes . . .). ‖ 17 neque posteritati hi (hii *HL*) *EH* (*Ll*, n. posteritate hi *ch*): neque institutis hi (*ex v. 19*) *G* (*sed G*[c], *quasi ut inserat post* florentes, *supra add.* neque posteritati). ‖ 20 ipsae autem per se *EGH* (*delevi* autem). ‖ 21 elatae *Joc.*: elati *EGH*. ‖ aevo inmortali *EG*: aevum i(im- *L*, in- *lc*)mortalitati *H Llc*). ‖ 23 intinctas *ego* (*rec.*): instinctas *EGH*. ‖ 24 pectoribus *EH* (*Llc*): corporibus *G* (*sed supra G*[c] ī aͭ pectorib;). ‖ dedicatum

sicuti deorum sic Ennii poetae simulacrum. Accii autem carminibus qui studiose delectantur non modo verborum virtutes sed etiam figuram eius videntur secum habere praesentem. item plures post nostram memoriam nascentes cum 17
Lucretio videbuntur velut coram de rerum natura disputare, de arte vero rhetorica cum Cicerone, multi posterorum cum Varrone conferent sermonem de lingua latina, non minus etiam plures philologi cum Graecorum sapientibus multa deliberantes secretos cum his videbuntur habere sermones, et ad summam sapientium scriptorum sententiae corporibus absentibus vetustate florentes cum insunt inter consilia et disputationes, maiores habent quam praesentium sunt auctoritates omnes. itaque, Caesar, his auctoribus fretus sensibus 18
eorum adhibitis et consiliis ea volumina conscripsi, et prioribus septem de aedificiis, octavo de aquis, in hoc de gnomonicis rationibus quemadmodum de radiis solis in mundo sunt per umbras gnomonis inventae quibusque rationibus dilatentur aut contrahantur explicabo.

IV Ea autem sunt divina mente comparata habentque ad- (I)
mirationem magnam considerantibus, quod umbra gnomonis aequinoctialis alia magnitudine est Athenis alia Alexandriae alia Romae non eadem Placentiae ceterisque orbis terrarum locis. itaque longe aliter distant descriptiones horologiorum locorum mutationibus. umbrarum enim aequinoctialium magnitudinibus designantur analemmatorum formae, e quibus perficiuntur ad rationem locorum et umbrae gnomonum horarum descriptiones. ἀναλημμα est ratio conquisita solis cursu et umbrae crescentis ad brumam observatione inventa, e qua per rationes architectonicas circinique descriptiones est

---

Joc.: dedicatas *EGH*. || 1 enni *H*. || acci *ante corr. E*. || 3 praesentem esse. Item *EGH* (esse *del. Joc.*). || 15 septem: VII *EG*. || gnomonicis *GH* (*Llc*), gnomicis *E*. || 17 gnomonis *EGH* (*L*, gnominis *lc*). || 19 comparatā *ante ras. G*. || 20 gnominis *lc*. || 23 descriptiones *EG*: descrip(b *H*)tionis *H* (*Llc*). || 25 si *ante* designantur *inserendum supra add. G*[c], *quia in H* (*et ante corr. in c*) *errore scriptum est sic* desidesignantur (*non in Ll*). || analemmatorum: *sic EGH*. || equibus: *sic EGH*. || 26 locorum *h*[c]: longo(a *E*)rum *EGH* (*Llch*). || gnomonū *EG*: gnomoniū *H* (—nium *Llc*). || 27 ΑΝΑΑΗΜΜΑ (*sic*) *GH*, ΑΝΑΗΜΜΑ *E* (ΑΝΑΑΗΜΜΑ *L*, ΑΝΑΑΗΜΜΑ *ch*, —ΜΑ *l*). || 28 ad brumam *ego*: abrumae *H* (*c*, —mę *Ll*), abrume *E*, abruinę *G* (*sic*).

2 inventus effectus in mundo. mundus autem est omnium
naturae rerum conceptio summa caelumque sideribus et stel-
larum cursibus conformatum. id volvitur continenter circum
terram atque mare per axis cardines extremos. namque in
his locis naturalis potestas ita architectata est conlocavitque
cardines tamquam centra, unum a terra et mari in summo
mundo ac post ipsas stellas septentrionum, alterum trans
contra sub terra in meridianis partibus, ibique circum eos
cardines orbiculos circum centra uti in torno perfecit, qui
graece πολοι nominantur, per quos pervolitat sempiterno
caelum. ita media terra cum mari centri loco naturaliter
3 est conlocata. his natura dispositis ita uti septentrionali
parte a terra excelsius habeat altitudinem centrum, in meri-
diana autem parte in inferioribus locis subiectum a terra
obscuretur, tunc etiam per medium transversa et inclinata
in meridiem circuli lata zona XII signis est conformata.
quae eorum species stellis dispositis XII partibus peraequatis
exprimit depictam ab natura figurationem. itaque lucentia
cum mundo reliquisque sideribus ornatu circum terram
mareque pervolantia cursus perficiunt ad caeli rotunditatem.
4 omnia autem visitata et invisitata temporum necessitate sunt
constituta. ex quibus sex signa numero supra terram cum
caelo pervagantur, cetera sub terram subeuntia ab eius umbra
obscurantur. sex autem ex his semper supra terram nitun-
tur. quanta pars enim novissimi signi depressione coacta
versatione subiens sub terram occultatur, tantundem eius
contrarii versationis necessitate supergressum rotatione

---

2 et stellarnm cursibus *EG*: *om. H* (*Llc*). || 3 conformatum *Gc*: —tus (*sic*) *EH* (*Llc*) *et ante corr. G.* || 6 et mari (et a mari *Joc.*): inmani *EGH*. || 9 orbiculos circum centra uti: *sic EGH.* || 10 πολοι *Joc.*: pasde *EGH* (pas de|nominantur *EH*, pasdeno minantur *G*, *sed* pasde nominantur *Gc*). || 13 altitndinē *H* (*Gcl*, —nem *Lc*): —ne *E et ante corr. G.* || 14 parte in *EG* (*lc*), partein (*sic*) *H* (partem *L*). || 16 lata *Schn.* (*Gal.*): delata *EGH.* || 16 (*et* 17) XII: *sic EGH.* || 18 ab: *sic EGH.* || 19 reliquisque sideribus ornatū (—tum *E*) *EGH* (ornatu *ego*). || 21 necessitate: *sic EGH.* || 22 ex quibus (*rec.*): exqnis *EGH.* || 23 ab eius *EG*: ab eis *H* (*GcLlc*) || 24 obscrurantur *G* (*non E*). || sex: Rex *ante corr. G* (*non E*). || 27 contrarii *Mar.*: contrariae *EGH.* || versationis *Joc.*: conversationis *EGH.* || supergressum *ego*: sup(b *G*)pre(ae *H*)ssa *EGH.* || rotatione *Joc.*: notatione *EGH.*

circumacta trans locis patentibus ex obscuris egreditur ad lucem. namque vis una et necessitas utrimque simul orientem et occidentem perficit. ea autem signa cum sint numero XII 5 partesque duodecumas singula possideant mundi versenturque ab oriente ad occidentem continenter, tunc per ea signa contrario cursu luna stella Mercurii Veneris ipse sol itemque Martis et Iovis et Saturni ut per graduum ascensionem percurrentes alius alia circumitionis magnitudine ab occidente ad orientem in mundo pervagantur. luna die octavo et vicensimo et amplius circiter hora caeli circumitionem percurrens ex quo signo coeperit ire ad id signum revertendo perficit lunarem mensem. sol autem signi spatium quod est 6 duodecuma pars mundi mense vertente vadens transit. ita XII mensibus XII signorum intervalla pervagando cum redit ad id signum unde coeperit, perficit spatium vertentis anni. ex eo quem circulum luna terdecies in XII mensibus percurrit, eum sol eisdem mensibus semel permetitur. Mercurii autem et Veneris stellae circa solis radios utique centrum cum itineribus coronantes regressus retrorsus et retardationes faciunt, etiam stationibus propter eam circinationem morantur in spatiis signorum. id autem ita esse maxime cogno- 7 scitur ex Veneris stella, quod ea cum solem sequatur, post occasum eius apparens in caelo clarissimeque lucens vesperugo vocitatur, aliis autem temporibus eum antecurrens et oriens ante lucem lucifer appellatur. ex eoque nonnumquam plures dies in uno signo commorantur, alias celerius ingrediuntur in alterum signum. itaque quod non aeque peragunt numerum dierum in singulis signis, quantum sunt moratae

1 circum acta: *sic EGH.* || trans locis patentibus & (ex *ego*) obscuris *EGH.* || 2 vis una & nec. *H* (*Llc*): vis una nec. *E*, vis et nec. *G.* || utrimque: *sic EGH.* || 3 (14. 16) XII *EGH.* || 4 duodecumas *H* (*Ll et ante corr. c*): —cimas *EG* (*c*[c]*h*). || 5 & occidentem (—tē *l*) *lc* [—te *f*]. || continentes *E et ante corr. G.* || 6 (*item* 17) mercuri *H* (*L*). || 7 ascensione *H* (*solus*). || 8 occidenti *H* (*lc*). || 9 viccsimo *EH*, vicessimo *G.* || 10 horā *ante ras. G*, —ram *E.* || 11 signo coe(ę *G*)perit: *sic EGH.* | 13 duodecuma *H* (*et ante corr. L*). || 15 coeperit *H* (*G*[c]*Llc*): cępit *ante corr. G*, coepit *E.* || 17 eum sol eisdem *EG*: cum sole isdem *H* (*Llc*). || 18 circa: *sic EGH.* || radios uti p (utique *ego*) cum (*i. e.* quum) itineribus coronantes *EGH.* || 19 retardationes *EG*: —ne *H* (*Llc*). || 22 quod: quia *E.* || 26 in (uno *add. Joc.*) signo *EGH.*

prius transiliendo celerioribus itineribus perficiunt iustum
cursum. ita efficitur uti quod demorentur in nonnullis sig-
nis, nihilo minus cum eripiant se ab necessitate morae, cele-
8 riter consequantur iustam circumitionem. iter autem in
mundo Mercurii stella ita pervolitat uti trecentesimo et sexa-
gensimo die per signorum spatia currens perveniat ad id
signum ex quo priore circumlatione coepit facere cursum, et
ita peraequatur eius iter ut circiter tricenos dies in singulis
9 signis habeat numeri rationem. Veneris autem cum est libe-
rata ab inpeditione radiorum solis, XXX diebus percurrit signi
spatium. quo minus quadragenos dies in singulis signis pati-
tur, cum stationem fecerit restituit eam summam numeri in
uno signo morata. ergo totam circinationem in caelo qua-
dringentesimo et octogensimo et quinto die permensa iterum
10 init signum ex quo signo prius iter facere coepit. Martis
vero circiter sexcentesimo octogensimo tertio siderum spatia
pervagando pervenit eo ex quo initium faciendo cursum
fecerat ante, et in quibus signis celerius percurrit, cum sta-
tionem fecit explet dierum numeri rationem. Iovis autem
placidioribus gradibus scandens contra mundi versationem,
circiter CCCLX diebus singula signa permetitur, et consistit
post annos XI et dies CCCXIII et redit in id signum in quo
ante XII annis fuerat. Saturni vero, mensibus undetriginta
et amplius paucis diebus pervadens per signi spatium, anno
nono et vicensimo et circiter diebus CLX in quo ante

1 iustum cursum. ita efficitur *EG*: *om.* *H* (*Llc*). || 3 eripiant se ab: *sic EGH.* || 4 Item *E* (*h*). || 5 mercuri *H.* || trecentissimo *G* (*non E*). || sexagesimo *E* (*Llc*), —gensimo *H*, —gessimo *G.* || 7 circu(cum *ego, cf. p. 224, 6*)latione *EGH.* || 10 XXX: *sic EGH.* || 11 quo *GH* (*Llc*): q̄ū (= quo. quoniam) *E.* || 12 restituet *E*^{c}. || 13 ergo totam *EG*: ergotam *H* (*Lc*, ergo tam *L*^{c}*l*). || circinationem *ego*: (*cf. p. 223, 14. 17. 227, 7. 13*): circitionem *GH* (*Ll*, circionem *ch*), circuitionem *E* (*L*^{c}). || 14 octogensimo *GH* (*L*), —gesimo *E* (*lc*). || permensa *EG* (*h*^{c}): permansa *H* (*Llch*). || 15 init [*f*]: inid *EGH* (*Llch, sed h*^{c} *post* signum *suppl.* redit, *ut Joc.*). || 16 octogensimo *GH* (—gessimo *c*), —gesimo *E* (*Llh*). || tertio siderum: *sic EGH.* || 21 CCC.LX. *H* (*Llc*): CCCXL *EG.* || singula *G*^{c}: insingula *EH* (*Llc*) *et ante corr. G.* || 22 post annos .XI. *EG*: post annū XI. *H* (*c*, annum .XI. *Ll*). || CCCXIII *Mar.* (*Phil.*): CCCXXIII *EGH.* || 23 XII. annis *EG*: XII annos *H* (*Llc*). || undetriginta *H* (*Lc*), unde | .XXX. *G*, unde .XXX. *E* (*l*). || 24 per(p *EG*)signi *EGH* (*sed G*^{c} *del.* per). || 25 vicensimo *H* (*L*, —cessimo *c*), —cesimo *EG* (*l*). || CLX: *sic EGH.*

triccensimo fuerat anno in id restituitur, ex eoque quo minus ab extremo distat mundo, tanto maiorem circinationem rotae percurrendo tardior videtur esse. ei autem qui supra solis 11 iter circinationes peragunt, maxime cum in trigono fuerint quod is inierit, tum non progrediuntur sed regressus facientes morantur, doneque cum idem sol de eo trigono in aliud signum transitionem fecerit. id autem nonnullis sic fieri placet quod aiunt solem, cum longius absit abstantia quadam, non lucidis itineribus errantia per eam sidera obscuritatis morationibus inpedire. nobis vero id non videtur. solis enim splendor perspicibilis et patens sine ullis obscurationibus est per omnem mundum, ut etiam nobis appareant cum faciant eae stellae regressus et morationes. ergo si tantis 12 intervallis nostra species potest id animadvertere, quid ita divinitatibus splendoribusque astrorum indicamus obscuritates obici posse? ergo potius ea ratio nobis constabit quod fervor quemadmodum omnes res evocat et ad se ducit, ut etiam fructus e terra surgentes in altitudinem per calorem videmus, non minus aquae vapores a fontibus ad nubes per ortus excitari, eadem ratione solis impetus vehemens radiis trigoni forma porrectis insequentes stellas ad se perducit et ante currentes veluti refrenando retinendoque non patitur progredi sed ad se cogit regredi dum in alterius trigoni signum eat.

Fortasse desiderabitur quid ita sol quinto a se signo 13 potius quam secundo aut tertio quae sunt propiora facit in his fervoribus retentiones? ergo quemadmodum id fieri vi-

1 tricensimo *GH* (*L*, —cessimo *c*), —cesimo *E* ($L^{c}lh$). ‖ 3 ei: *sic EGH*. ‖ 5 his *GH* (*L*). ‖ 6 doneque cum *ego* (donique *Lachm.*): denique (deinque G^{c}) cū *EGH*. ‖ 9 eam *Schn.*: ea *EGH*. ‖ 10 impedire *Schn.*: inpediri *EGH*. ‖ 11 perspicibilis *H* (*Llc*): perspicabilis *EG*. ‖ obscrurationibus *G* (*non E*), *ut supra p. 219, 24*. ‖ 12 appareant: *sic EGH*. ‖ 13 faciant (—unt *Joc.*): facient *EGH*. ‖ eae *H* (*L*): hae *EG* (hę *lc*). ‖ 15 divinitatibus *EG* (*sed* G^{c} *supra* ī aṫ divinationib;): divinationibus *H* (*Llc*). ‖ obscuritates *ed.*: —tis *EGH*. ‖ 16 ratio nobis *H* ($G^{c}Ll$): rationibus *E et ante corr. G* (*ch*). ‖ 18 eterra: *sic EGH*. ‖ 19 ortus (*sc.* solis) *ego*: arcus *EGH*. ‖ 20 vehemeus radiis *L*: vehemeusadiis *H* (*lc*), vehemeus adiis *EG*. ‖ 21 perducit et ante *Joc.*: perducit tantae (—tę *EG*) *EGH*. ‖ 23 adse regredi in alterius trigoni signum esse *EGH* (cogit *add. Joc.*, donicum —eat *Mar.*). ‖ 25 propiora *Lch*: propriora *EGH* (*l*). ‖ facit: *sic EGH*.

deatur exponam. eius radii in mundo uti trigoni paribus lateribus forma lineationibus extenduntur. id autem nec plus nec minus est ad quintum ab eo signum. igitur si radii per omnem mundum fusi circinationibus vagarentur neque extentionibus porrecti ad trigoni formam linearentur, propiora flagrarent. id autem etiam Euripides Graecorum poeta animadvertisse videtur. ait enim quae longius a sole essent haec vehementius ardere, propiora vero eum temperata habere. itaque scribit in fabula Phaethonte sic *καιει τα πορρω,*
14 *ταγγυθεν δ' ευκρατ' εχει.* si ergo res et ratio et testimonium poetae veteris id ostendit, non puto aliter oportere iudicari nisi quemadmodum de ea re supra scriptum habemus.

Iovis autem inter Martis et Saturni circinationem currens maiorem quam Mars, minorem quam Saturnus pervolat cursum. item reliquae stellae quo maiore absunt spatio ab extremo caelo proxumamque habent terrae circinationem, celerius pervagari videntur, quod quaecumque earum minorem circinationem peragens saepius subiens praeterit su-
15 periorem. quemadmodum si in rota qua figuli utuntur inpositae fuerint septem formicae canalesque totidem in rota facti sint circum centrum imo adcrescentes ad extremum, in quibus hae cogantur circinationem facere, versetnrque rota in alteram partem, necesse erit eas contra rotae versationem nihilominus adversus itinera perficere et quae proxi-

2 lateribus *EG*: lateribusque *H* (*GcLlc*). ‖ forma *Joc.*: formae (—mę *G*, —me *E*) *EGH.* ‖ liniationibns *EGH.* ‖ 3 quintum *Joc.*: qnintā *EGH.* ‖ signum *Reber*: signo *EGH.* ‖ 5 liniarentur *GH* (*Llc*), limarentur *E.* ‖ propiora *HcLlh*: propriora *EGH* (*c*). ‖ 8 ardere *om. G* (*non E*), *sed suppl. Gc.* ‖ propiora *EcL*: propriora *EGH* (propria *lc*). ‖ 9 phaetonte *H* (phetontae *L*, phoetonte *lc*), phetonte (—tę *G*) *EG.* ‖ ΚΑΙΕΙΤΑΤΓΟΡΡΩ-ΤΑΧΓΥΓΧΑΙΕΙΕΥΧΡΑΤΑΕΧΕΙ *EGH* (*nisi quod* Λ *pro* A *semper habet E=c, semel G* ΚΑΙΕΙΤΛ . . ., *et quod dimidias litt.* Π *partes, quae postea factae sunt* ΤΓ, *clarius monstrat H sic*: ꓶΓ). *unde εὔκρατ' Joc., τἀγγύθεν δ' Valcken.* ‖ 14 circinationem *EG*: circitionem *H* (*L*, circionem *lc*). ‖ 17 proxumam *H* (*L*). ‖ circinationem *EG*: circitionem *H* (*L, sed* circuitionem *hic Lc*, circionem *lc*). ‖ 18 celerins videntur *EGH* (percurrere *ins. Joc.*, pervagari *ego ut p. 224, 1*). ‖ earum *ed.*: eorum *EGH.* ‖ 22 imo *ego* (ab imo *Schn.*): in imo *EGH.* ‖ 25 nihilominus *EG* (*L*): nihil minus *H* (*lc*). ‖ adversns: *sic EGH.*

mum centrum habuerit celerius pervagari quaeque extremum orbem rotae peragat, etiamsi aeque celeriter ambulet, propter magnitudinem circinationis multo tardius perficere cursum. similiter astra nitentia contra mundi cursum suis itineribus perficiunt circuitum, sed caeli versatione redundationibus referuntur cotidiana temporis circumlatione.

16 Esse autem alias stellas temperatas alias ferventes etiamque frigidas haec esse causa videtur quod omnis ignis in superiora loca habet scandentem flammam. ergo sol aethera qui est supra se radiis exurens efficit candentem, in quibus locis habet cursum Martis stella, itaque fervens ab ardore solis efficitur. Saturni autem quod est proxima extremo mundo tangitque congelatas caeli regiones, vehementer est frigida. ex eo Iovis cum inter utriusque circumitiones habeat cursum, a refrigeratione caloreque earum medio convenientes temperatissimosque habere videtur effectus.

De zona XII signorum et septem astrorum contrario opere ac cursu, quibus rationibus et numeris transeant e signis in signa et circuitum eorum uti a praeceptoribus accepi exposui. nunc de crescenti lumine lunae deminutioneque uti traditum est nobis a maioribus dicam.

(II) Berosus qui ab Chaldaeorum civitate sive natione progressus in Asia etiam disciplinam Chaldaicam patefecit, ita est professus pilam esse ex dimidia parte candentem, reliqua habere caeruleo colore. cum autem cursum itineris sui peragens subierit sub orbem solis, tunc eam radiis et impetu caloris corripi convertique candentem propter eius proprietatem luminis ad lumen. cum autem evocata ab solis orbi superiora spectet, tunc inferiorem partem eius quod candens

---

2 peragat: *sic EGH.* ‖ 6 circūlatione *GH*, circum|latione *E.* ‖ 8 (*et* 12) quod: quia *E.* ‖ 10 efficit *EG* (*eh*): effecit *H* (*Ll*). ‖ 13 tangitque *Joc.*: tangit (cong.) *EGH.* ‖ est *om. G.* ‖ 14 habeat *Joc.*: habet *EGH.* ‖ 15 earum *Mar.*: eorum *EGH.* ‖ 17 XII: *sic EGH.* ‖ 18 transeunt (—ant *Rode*) esignis *EG*, transeunte signis *H* (*Ll*, transeunt signis *eh*). ‖ 19 in signa: insignia *lc.* ‖ 22 ab chal(cal- *EG*)deorum: *sic EGH.* ‖ sive: *sic EGH.* ‖ 23 asia *H* (*Llc*): asiam *EG.* ‖ chaldaeicam *H* (*L*, —deicam *lc*), caldeicam *EG.* ‖ 26 subierit *Schn.*: subiret *EGH.* ‖ 28 evocata *Joc.*: ea vocata *EGH.* ‖ ab solis orbi *ego* (*cf. Neue I, 225*): ad solis orbis *EGH* (orbes *rec.*, orbem *Schn.*). ‖ 29 spectet *ed.*: spectent *EGH.* ‖ eiusq: *E.*

non sit propter aeris similitudinem obscuram videri. cum ad perpendiculum ea sit ad eius radios, totum lumen ad superiorem speciem retineri et tunc eam vocari primam. cum
2 praeteriens vadat ad orientis caeli partes, relaxari ab impetu solis extremamque eius partem candentiae oppido quam tenui linea ad terram mittere splendorem et ita ex eo eam secundam vocari. cotidiana autem versationis remissione tertiam quartam in dies numerari. septimo die cum sol sit ad occidentem, luna autem inter orientem et occidentem medias caeli teneat regiones, quod dimidia parte caeli spatio distet a sole, item dimidiam candentiae conversam habere ad terram. inter solem vero et lunam cum distet totum mundi spatium et lunae orienti sol trans contra sit ad occidentem, eam quo longius absit a radiis remissam, XIIII die plena rota totius orbis mittere splendorem, reliquosque dies decrescentia cotidiana ad perfectionem lunaris mensis versationibus et cursu a sole revocationibus subire sub rotam radiosque eius et menstruas dierum efficere rationes.

3 Uti autem Aristarchus Samius mathematicus vigore magno rationes varietatis disciplinis de eadem re reliquit, exponam. non enim latet lunam non suum propriumque habere lumen sed esse uti speculum et ab solis impetu recipere

1 videro *E*. || 2 ea sit *ego*: osset (ēet *G*) *EGH*. || 3 retinere *E*. || 4 vadit *lc*. || 5 quam *ed.*: quōquam *H*, qnāqnā *EG*. || 6 linea *EG* (*l*), linia *H* (*Lch*). | eam: ani *E* (*sic*). || 8 tertiam in dies quartam *E* || tercıā ..quartā *G*, tertiā | quartā *H* (tertiā . quartā *Lh*[c], tertiam | quartem *c*, tertıā . quartē *ante corr. h*, ƭcıā partē *l*). || die sol sit *EGH* (*Llch, sed h*[c] *post* die *add.* cum: sol cūm sit *Joc.*). || 9 luna autem — occidentem *EG*: *om. H* (*Llc*) (ad occidentem medi | as caeli *H*). || 10 diamidia *E*. || spatio distaret *EGH* (distet *Joc.*). || 11 dimidiam *E*: dimidia *GH* (*lc*, dimidiae *L*). || 13 orienti sol trans contra sit *ego* (*cf. p. 219, 7*): orientis sol trans cū (cum *Llc*) transit *H* (*Llc*, *sed prius* trans *del. L*[c]), orientis sol cū transit *G* (*sed* cū *in ras. pro* tr *scripturi* trans *ut H*), orienti . sol transit *E*. || 14 quo *EGH* (*L*, quod *c*, q̊d *h*, qd *l*). || absit *EG*: arsit *H* (*Llc*). || ·XIIII· die: *sic EGH*. || 16 octidiana *E*. || 17 cursu: *sic EGH*. || 18 et *ed.*: &ıam (etiam *G*) *EGH*. effecere *ante corr. H*. || 19 aristarchus (—cus *E*) *EG*: arhistart(c *L*)us *H* (*L*, aristharcus *ch*, aristarcus *l*). || 20 varietatis *ante corr. G*: —tes *EH* (*G*[c]*Llc*). | re reliqnit *ego*: reliqnid *GH* (*lc*, —qnit *Lh*), re aliquid *E*. || 21 latet: later *lc* || lunam suum *EGH* (non *add. Joc., sed ante* habere). || suum lumen proprium habere *ch*, suăm lumen suum proprium h. *l*. || 22 ab *EGH*, *item p. seq. v. 5* (*ubi* a *E*), *7, 12* (*ubi* a *EG*), *sed v. 8* a sole *EGH*.

splendorem. namque luna de septem astris circulum proximum terrae in cursibus minimum pervagatur. ita quot mensibus sub rotam solis radiosque uno die antequam praeterit latens obscuratur, cum est cum sole, nova vocatur. postero autem die, quo numeratur secunda, praeteriens ab sole visitationem facit tenuem extremae rotundationis. cum triduum recessit ab sole, crescit et plus inluminatur. cotidie vero discedens cum pervenit ad diem septimum, distans a sole occidente circiter medias caeli regiones, dimidia lucet, et
4 eius quae ad solem pars spectat ea est inluminata. quarto
autem decumo die cum in diametro spatio totius mundi absit ab sole, perficitur plena et oritur cum sol sit ad occidentem, ideo quod totum spatium mundi distans consistit contra et impetu solis totius orbis in se recipit splendorem. septumo decumo die cum sol oriatur, ea pressa est ad occidentem. vicensimo et altero die cum sol est exortus, luna tenet circiter caeli medias regiones et id quod spectat ad solem id habet lucidum reliquis obscura. item cotidie cursum faciendo circiter octavo et vicensimo die subit sub radios solis, et ita menstruas perficit rationes.

Nunc ut in singulis mensibus sol signa pervadens auget
5 et minuit dierum et horarum spatia dicam. namque cum (III)
arietis signum iniit et partem octavam pervagatur, perficit aequinoctium vernum. cum progreditur ad caudam tauri sidusque vergiliarum e quibus eminet dimidia pars prior tauri, in maius spatium mundi quam dimidium procurrit procedens ad septentrionalem partem. e tauro cum ingreditur in geminos exorientibus vergiliis magis crescit supra

2 ita quot (quod *HLlc*) *EGH*. || 3 prae(ę *G*)terit *GH* (*Llc*): prodierit *E*. || 5 quo *EG*: qđ *H* (*lc*, quod *L*). || 9 lucet et *Joc*.: luce & (et *G*) *EGH*. || 10 quarto ... decumo *H* (*L*, decimo *lc*): quarta ... decima *EG*. || 11 abest *E*. || 13 totū spatiū (—um —um *E*): *sic EGH*. || 14 contra et (contra& *E*) *EG*: contrah& *H* (*lc*, —het *L*). || impetu *H* (*Llc*): impetus *EG*. || recipit *E*: recepit *GH* (*Llc*). || 15 septumo decumo *H* (*et ante corr. L*). || 16 vicensimo *H* (*ante corr. L*), —cesimo *EG* (*L*[c]*lc*). || 17 c. caeli medias: *sic EGH*. || 18 id habet: *sic EGH*. || reliquis *G*[c] *et ante corr. c*: reliquus *EGH* (*Llc*[c]*h*). || octidie *E* (*ut p. 225, 16*). || 19 vicensimo *H*. || subit *H* (*Llc*): subiit *EG*. || 21 auget *EG* (*ch*): augit *H* (*Ll*). || 22 cum arietis: *sic EGH*. || 23 iniit *H* (*Llc*), init *EG*.

terram et auget spatia dierum. deinde e geminis cum iniit ad cancrum, quo longissimum tenet caeli spatium, cum pervenit in partem octavam, perficit solstitiale tempus, et peragens pervenit ad caput et pectus leonis, quod eae partes
2 cancro sunt attributae. e pectore autem leonis et finibus cancri sol exitu percurrens reliquas partes leonis inminuit diei magnitudinem et circinationis reditque in geminorum aequalem cursum. tunc vero a leone transiens in virginem progrediensque ad sinum vestis eius contrahit circinationem et aequat ad eam quam taurus habet cursus rationem. e virgine autem progrediens per sinum, qui sinus librae partes habet primas, in librae parte VIII perficit aequinoctium autumnale. qui cursus aequat eam circinationem quae fuerat
3 in arietis signo. scorpionem autem cum sol ingressus fuerit occidentibus vergiliis, minuit progrediens ad meridianas partes longitudines dierum. e scorpione cum percurrendo init in sagittarium ad femina eius, contractiorem diurnum pervolat cursum. cum autem incipit a feminibus sagittarii, quae pars est attributa capricorno, ad partem octavam, brevissimum caeli percurrit spatium. ex eo a brevitate diurna bruma ac dies brumales appellantur. e capricorno autem transiens in aquarium adauget ex aequa sagittarii longitudine diei spatium. ab aquario cum ingressus est in pisces favonio flante, scorpionis comparat aequalem cursum. ita sol ea signa circum pervagando certis temporibus auget aut minuit dierum et horarum spatia.

1 augit *H.* || deinde e *Joc.*: deinde *EGH* (*Llc*, *sed* E^c dein de). || iniit *GH* (*Llc*), init *E.* || 2 quo *Reber*: qui *EGH.* || longissimum *Barb.*: brevissimum *EGH.* || 3 peragens: *sic EGH* (per¦agens *G*, pagens *EH*). || 4 pervenit *Joc.*: perveniens *EGH.* || eae *H* (*L*): hae (hę *Gc*) *EG* (*lc*). || 5 cancro *Llc*: cancero *EGH.* || epectore (epyctore *ante corr. G*) *EGH.* || 6 sol (in *Mar.*) exitu: solis exitus *EGH.* || 7 circinationis *ed.*: circitionis *GH* ($E^c Ll^c$, *sed* L^c circuitionis), circionis *ante corr. E* (*ch et ante corr. l*). || 9 sinum *E*: signũ *GH* (*Llc*). | contrahit *H* (*Llc*): contra¦id *G*, contra id *E* (*sed* contra it $E^c G^c$). || circinationem *ed.*: circitionem *GH* ($E^c L$, circuitionem L^c), circionem *E* (*lc*). || 10 ad eam: *sic EGH.* || cursus *EG*: cursũ *H* (*L*, —sum *lc*). || 11 quis sinus *ante corr. G* (*non E*). || 12 VIII: *sic* (= octava) *EGH.* || 13 autumnale $c^c h$: autē (—tem *E*) tale *EGH* (*Llc*, *sed* E^c *sic* autœmtale). || circinationem *ed.*: circitionem *GH* ($E^c Llc$), circionem *E.* || 15 progrediens meridianas *EGH* (ad *add. Joc.*). || 17 init: *sic EGH.* || 22 adauget ex aequa *ego*: adaug& exae(ę *E*)quat *EH*, adauget . exęquat *G.* || 25 circũ (—cum *EG*)

Nunc de ceteris sideribus quae sunt dextra ac sinistra
zonam signorum meridiana septentrionalique parte mundi
VI stellis disposita figurataque dicam. namque septentrio, quem (IV)
Graeci nominant ἀρκτον sive ἑλικην, habet post se conlocatum
custodem. ab eo non longe conformata est virgo, cuius supra
umerum dextrum lucidissima stella nititur, quam nostri pro-
vindemiatorem, Graeci προτρυγητην vocant. candens autem
magis spica eius est. colorata item alia contra est stella me-
dia genuorum custodis arcti, qui arcturus dicitur, et est ibi 2
dedicatus e regione capitis septentrionis. transversus ad pedes
geminorum auriga stat in summo cornu tauri, itemque in
summo cornu laevo tauri et auriga pedis imam tenet partem.
stellae etiam appellantur ad aurigae manus haedi, capra laevo
umero. tauri quidem et arietis insuper Perseus habens dex-
terioribus subtercurrentes basim vergilias, a sinisterioribus
caput arietis, et manu dextra innitens Cassiopae simulacro,
laeva supra tauri tenet gorgoneum, summum caput subiciens
Andromedae pedibus. item pisces supra Andromedam et 3
equi venter alaeque quae sunt supra spinam equi, cuius
ventris lucidissima stella finit ventrem equi et caput Andro-
medae. manus Andromedae dextra supra Cassiopae simu-
lacrum est constituta, laeva ad aquilonalem piscem. item

---

pvagando: *sic* *EGH*. || 4 arctum sive helicen (—cem *E*) *EGH*. || 5 ab eo *EG*: om. *H* (*Llc*). || 6 provindemiatorem *Scaliger*: providentiā maiores *EGH*. || 7 προτρυγητην *Scal.* (*Joc.*): propygethon *GH*, —pigeton *E*. | 8 spica *Phil.*: species *EGH*. || colorata: *sic* *EGH* (collocata *Mar*). || 9 genorum *E*. || custodes *ante corr.* *H*. || dicitur . est ibi *EGH* (et est *ego*. quod est *Mar*.). || 10 dedicatus *lc*: delicatus *EGH* (*L*). || 12 pedes una tenet parte stellam (. *EG*) & (et *G*) appellantur aurigae manus *EGH* (pedis ima *Mar*., imam . . . partem . stellae etiam . . . ad *ego*). || 14 persens dexterioribus subter currens basem vergilias sinisterioris (asinisterioris *H*) caput *EGH* (habens *add. al.* *Mar*., currentes *ego*, basim *ut infra p. 231, 9 etc.*). || 16 innitens *H* (*Llc*): inmittens *EG*. || cassiopiae *EGH* (*Llc*, *sed* cassiepię *lc et hic et infra 21, 229, 5 et 230, 10*). || 17 supra tauri *ego*: supra aurigā (—gam *E*) *EGH*. || tenent *E et ante corr.* *G*. summum *ego*: adsummum *EGH*. || subiciens *Mar*.: subiciensque *EGH*. | 18 pedibus. Item pisces: *sic* *EGH*. || supra auriga andromedā *G* (*non E*), *sed* auriga *del.* *Gc*. || et equi venter alaeque quae *Mar*.: et eius ventris et equique (& equiq; *H*, & equi quę *E*, et equiq' *G*, *sed* *Gc* et equi qui) *EGH*. || 21 cassiopae *H* (*Llc*): cassiopię *EG*. || 22 le(ę *EG*)va aquilonalem (ad *add.* *Mar*.).

aquarii supra equi capitis. equi ungulae attingunt aquarii genua. Cassiope media est dedicata. capricorni supra in altitudinem aquila et delphinus. secundum eos est sagitta. ab ea autem volucris, cuius penna dextra Cephei manum attingit et sceptrum, laeva supra Cassiopae innititur. sub avis cauda pedes equi sunt subiecti. inde sagittarii scorpionis librae insuper serpens summo rostro coronam tangit. at eam mediam ophiuchus in manibus tenet serpentem, laevo pede calcans mediam frontem scorpionis. a parte ophiuchi capitis non longe positum est caput eius qui dicitur nisus in genibus. eorum autem faciliores sunt capitum vertices ad cognoscendum, quod non obscuris stellis sunt conformati. pes ingeniculati ad eius fulcitur capitis tempus serpentis, cui sunt arctoe seu qui septentriones dicuntur inplicati. parve per eos flectitur delphinus. contra volucris rostrum est proposita lyra. inter umeros custodis et geniculati corona est ordinata. in septentrionali vero circulo duae positae sunt arctoe scapularum dorsis inter se compositae et pectoribus aversae, e quibus minor κυνοσουρα maior ἑλικη a Graecis appellatur, earumque capita inter se dispicientia sunt constituta. caudae capitibus earum adversae contra dispositae figurantur. utrarumque enim superando eminent in summo.

---

1 aquarii] — aquarii *om. G* (*non E*), *sed in marg. suppl. G*[c]. ‖ capitis (*scil.* simularum) *EGH*. ‖ ungulae: *sic EGH* (auriculae *Mar. cum Gal.*). ‖ genua: *sic EGH* (lagenam *Mar.*). ‖ cassiope *H* (*Llc*): —pię *EG*. ‖ 4 volucris *h*: volueris *EGH* (*Llc*). ‖ peuna *E*[c]*G*[c]*lh*: pinna *EGH* (*Lc*). ‖ zephei *EG*. ‖ 5 cassiopiae *EGH*. ‖ 6 subiecti *Phil.*: subtecti *EGH*. ‖ 7 at eam mediam: adeum medium *EGH*. ‖ 9 a parte *ego*: partem (—tē *EG*). ‖ 10 nisus *Phil.*: nessus *EGH*. ‖ ingenibus. eorum autem *Phil.*: ingenibus autem eorum *EGH*. ‖ 13 ad eius *Mar.*: adid *EGH*. ‖ cui sunt arctoe seu qui *ego*: cuius arcturū (—rum *EG*) qui *EGH*. ‖ 14 inplicati *ego*: —tus *EGH*. ‖ parve — lyra: *haec supra post* pedes equi sunt subiecti *inseruit Mar.* (*cf. Schn.*). ‖ 15 volucris *ed.*: volueris *EGH* (*Ll*, volvens *ch*), *cf. v. 4*. ‖ est (ē *G*) *EG*: *om. H* (*Llc*). ‖ 16 genuclati *EGH* (*ch*, —dati *l*, —glati *L*). ‖ corona *ed.*: coronatā (—tam *E*) *EGH* (corona item *Mar.*). ‖ 17 ordinata *Perrault* [*f*[c]]: orinata *H* (*Llc*), ornata *EG*. ‖ 18 arctoe *H* (*lc*, —tae *L*), —tę *EG*. ‖ dorsis *EGH*[c] (*ch*): dolorsis *H* (dolorsis *Ll*). ‖ 19 cynosura ... helice *EGH*. ‖ 20 dispicientia: *sic EGH*. ‖ 21 contra (.ɔɔ. *G*) dispositae: *sic EGH*. 22 utrarumque *Heringa*: utrorumque *EGH*.

per caudas earum esse dicitur item serpens exporrecta e quo 6
stella quae dicitur polus elucet, circum caput maioris septentrionis. namque quae est proxuma draconem, circum caput eius involvitur, una vero circum cynosurae caput iniecta est flexu porrectaque proxime eius pedes. hic autem intorta replicataque se attollens reflectitur a capite minoris ad maiorem circa rostrum et capitis tempus dextrum. item supra caudam minoris pedes sunt Cephei ibique ad summum cacumen facientes stellae sunt trigonum paribus lateribus insuper arietis signum. septentrionis autem minoris et Cassiopae simulacri complures sunt stellae confusae.

Quae sunt ad dextram orientis inter zonam signorum et septentrionum sidera in caelo disposita dixi. nunc explicabo quae ad sinistram orientis meridianisque partibus ab natura sunt distributa.

VII Primum sub capricorno subiectus piscis austrinus cau- (V)
dam prospiciens ceti. ab eo ad sagittarium locus est inanis. turibulum sub scorpionis aculeo. centauri priores partes proximae sunt librae et scorpioni. tenet in manibus simulacrum id quod bestiam astrorum periti nominaverunt. virginem et leonem et cancrum anguis porrigens agmen stellarum intortus succingit, regione cancri erigens rostrum, ad leonem medioque corpore sustinens cratera ad manumque virginis caudam subiciens, in qua inest corvus. quae sunt autem supra scapulas peraeque sunt lucentia. ad anguis 2

1 carum *Heringa*: corum *EGH*. || exporrecta *Heringa*: est (ē *G*) porrecta *EGH*. || e quo (*i. e.* unde) *ego*: aequa *EGH*. || 2 polus h^{c}: post plus *EGH* (*Lleh*). || 3 quae (quę *EG*) est proxu(ı *EG*)ma: *sic EGH*. || 4 cynossurę *EG*. || 5 flexu $c^{e}h$ [*v*], flexa *ante corr. l*: fluxu *EGH* ($Ll^{c}c$). || hic *Her.*: haoc (hęc *EG*) *EGH*. || 6 se adtollens reflectitur a *EG*: *om. H* (*Llc*). 7 circa rostrum: *sic EGH*. || 8 coephei *H* (*L*). || 10 cassiopao *H* (*Llc*): —pię *EG*. || 11 stillae *H*. || 13 septentrionum *H* ($G^{c}lc$, septem tr. *L*): septentrionem *E et* (—nē) *ante corr. G*. || dixi esso nunc (osse . Nunc *EG*) *EGH* (esse *del. Joc.*). || 14 ab natura *lc*: ob natura *H*, ob naturā *G* (*L*), a natura *E*. || 17 ceti *Phil.*: cephei *EGH*. || 18 turribulū *ante corr. G*. || 19 scorpioni (*Phil.*). tenet (*Barb.*): scorpionem (—nē *G*, —nem . *E*) tenont *EGH*. || 20 Advirginem *EGH* (ad *del. Mar.*). || 22 rostrum $G^{c}lc$: nostrum (n̄r̄m *EG*) *EGH* (*sed supra* G^{c} *ser.* rostrū). || 23 cratera (*ut p. seq. v. 2 omnes*): cratorem *hic EGH*. || 24 virginiuis *G* (*non E*). || corvos *H* (*L*). || quae sunt autem—lucentia *post* videntur *v. 4 p. seq. transtulit Mar.* || 25 lucentia *ed.*: lugentia *EGH* || adanguis *H* (*Llc*): anguis *EG* (lugentia anguis).

inferius ventris sub caudam subiectus est centaurus. iuxta cratera et leonem navis est quae nominatur Argo, cuius prora obscuratur, sed malus et quae sunt circa gubernacula eminentia videntur, ipsaque naviculae puppis per summam caudam cani iungitur. geminos autem minusculus canis sequitur contra anguis caput. maior item sequitur minorem. Orion vero transversus est subiectus, pressus ungula tauri, manu laeva
3 tenens ensem, clavam altera ad geminos tollens. apud eius vero basim canis parvo intervallo insequens leporem. arieti et piscibus cetus est subiectus, a cuius crista ordinate utrisque piscibus disposita est tenuis fusio stellarum, quae graece vocitantur *ἁρπεδόναι*. magnoque intervallo introrsus pressus nodus serpentium attingit summam ceti cristam. Eridani per speciem stellarum flumen profluit, initium fontis capiens a laevo pede Orionis. quae vero ab aquario fundi memoratur aqua, profluit inter piscis austrini caput et caudam ceti.

4 Quae figurata conformataque sunt siderum in mundo simulacra, natura divinaque mente designata, ut Democrito physico placuit, exposui, sed tantum ea quorum ortus et occasus possumus animadvertere et oculis contueri. namque uti septentriones circum axis cardinem versantes non occidunt neque sub terram subeunt, sic circa meridianum cardinem, qui est propter inclinationem mundi subiectus terrae, sidera versabunda latentiaque non habent egressus orientis supra terram. itaque eorum figurationes propter obstantiam terrae non sunt notae. huius autem rei index est stella Canopi, quae his regionibus est ignota, renuntiant autem

1 inferius *Mar.*: interius *EGH.* || iuxta *EG*: iusta *H* (*Llc*). || 4 naviculae *Mar.*: navicula et *EGH.* || 5 minusculus *E*[c]: —los *EGH* (*Llc*). || 7 tauri *Phil.*: centauri *EGH.* || 8 tenens (ensem *ego cf. schol. Germ.*, pellem *Mar. add.*) clavā (—vam. *E*) alterā *EGH* (clavam altera *Gal.*). || apud *Phil.*: caput *EGH.* || eius vero: *sic EGH.* || 10 coetus *EGH.* || 11 graeci *H* (*ch*). || 12 vocitantur hermedonae (hermae donac *E*, herme donę *G*) *EGH* (*ἁρπεδόναι Turnebus cum Scaligero*). || 13 nodus *EG*: *om. H* (*Llc*). || co&tı *H*, coeti *E*(*G*[c]), cęti *ante corr. G* (*sicut v. 16* cooti *EG*, co&ı *H*). || Eridani *Joc.*: esse (ēē *G*) fuit *EGH.* || 17 conformataque: *sic EGH.* || 19 tantum ea: *sic EGH.* || 21 septentriones *EG* (*ch*): septemtrionis *H* (*Ll*). || versantes *Joc.*: versantur *EGH.* || 22 sic circa *EG* (*c*[c]*h*): sicirca *H* (*Lc*, sed circa *l*[c] *in supplemento loci ab l omissi*). || 23 terrae *H* (*G*[c]*Llc*): terra *E et ante corr. G.* || 24 orientis: *sic EGH.*

negotiatores, qui ad extremas Aegypti regiones proximasque
ultimis finibus terrae terminationes fuerunt.
De mundi circa terram pervolitantia duodecimque signo- (VI)
rum ex septentrionali meridianaque parte siderum dispositione
ut sit perspecta docui. namque ex ea mundi versatione et
contrario solis per signa cursu gnomonumque aequinoctialibus
umbris analemmatorum inveniuntur descriptiones. cetera ex 2
astrologia, quos effectus habeant signa XII, stellae V, sol,
luna ad humanae vitae rationem, Chaldaeorum ratiocinatio-
nibus est concedendum, quod propria est eorum genethlia-
logiae ratio uti possint antefacta et futura ex ratiocinationi-
bus astrorum explicare. eorum autem inventiones reliquerunt
inque sollertia acumninibusque fuerunt magnis qui ab ipsa
natione Chaldaeorum profluxerunt, primusque Berosus in in-
sula et civitate Coo consedit ibique aperuit disciplinam, post
ei studens Antipater iterumque Athenodorus, qui etiam non
e nascentia sed ex conceptione genethlialogiae rationes ex-
plicatas reliquit. de naturalibus autem rebus Thales Milesius, 3
Anaxagoras Clazomenius, Pythagoras Samius, Xenophanes
Colophonius, Democritus Abderites rationes, quibus eae res
natura rerum gubernarentur, quemadmodum cumque effectus
habeant excogitatas reliquerunt. quorum inventa secuti si-
derum ortus et occasus tempestatiumque significatus Eudoxus
Euctemon Callippus Meto Philippus Hipparchus Aratus ce-

3 XII que *EG.* || 5 porspecta *Mar.*: pspectus *EGH.* || v. econtrario *E.* || gnomiuum *EGH.* || 7 analem(—lē *EG*) natorū(—rum *E*) *EGH.* 8 astralogia *EG.* || habeant: *sic EGH.* || XII . . . V: *sic EGH.* || 9 humanae *Joc.*: —nā *EGH.* || 10 quod: quia *E.* || 10 (*et* 17) genethlialogiae *Joc.*: gontililogiao *EGH.* || 12 iuventiones reliquerunt inque (in quae *H*, inquę *Gc*) sollertia: *sic EGH.* || 15 coo: *sic EGH.* || post ei (postea ei *Mar.*): post ea *EGH.* || 16 iterumque achinapolus *EGH* (Athenodorus *ego*). || 19 clazomenius *Joc.*: glagomeus *EGH.* || zenophaucs *EGH.* || 20 quibus eae res *ego*: quibus crebus (quib; creb; *H*) *EGH.* || 21 guberuarentur: *sic EGH.* || quem admodum cumq: *E,* quē admodū cūq; *H,* —cūq, *G.* || 22 habeant *Rode*: habeat *EGH.* || excogitatas *ed.*: —tus *EGH.* || siderū & (et *EG*) occasus *EGH* (ortus *suppl. Mach., apto loco Barb.*). || 23 tempostatumque *EGH.* || significatus *H* (*Lle*): —tos *EG.* || 24 Euctemon *Rode*: euchemon *H* (*Llc*), euzomon *EG.* || Callippus *Rode*: callistus *EGH.* || Meto *Rode*: mello *EGH.* || hyparcus *H,* bypparcus *EG.*

terique ex astrologia parapegmatorum disciplinis invenerunt et eas posteris explicatas reliquerunt; quorum scientiae sunt hominibus suspiciendae, quod tanta cura fuerunt ut etiam videantur divina mente tempestatium significatus post futuros ante pronuntiare. quas ob res haec eorum curis studiisque sunt concedenda.

(VII) Nobis autem ab his separandae sunt rationes et explicandae menstruae dierum brevitatis itemque dilatationis. namque sol aequinoctiali tempore ariete libraque versando, quas e gnomone partes habet novem, eas umbrae facit VIII in declinatione caeli quae est Romae. itemque Athenis quam magnae sunt gnomonis partes quattuor, umbrae sunt tres, ad VII Rhodo V, ad XI Tarenti IX, ad quinque ⟨Alexandriae⟩ tres, ceterisque omnibus locis aliae alio modo umbrae gnomonum aequinoctiales a natura rerum inveniuntur disparatae. VIII

2 itaque in quibuscumque locis horologia erunt describenda, eo loci sumenda est aequinoctialis umbra, et si erunt quemadmodum Romae gnomonis partes novem, umbrae octonae, describatur linea planitia et e media πρὸς ὀρθὰς erigatur ut sit ad normam quae dicitur gnomon, et a linea quae erit planitia in linea gnomonis circino novem spatia demetiantur,

1 disciplinis *Joc.*: —nas *EGH.* ‖ 3 quod: quir *E.* ‖ 4 tempestatium *H* (*Lch*): —tum *EG* (*l, ut supra p. 232, 23 omnes*). ‖ significatus *ed.*: —tos *EGH.* ‖ 7 et *EG*: *om. H* (*Llc*). ‖ 8 brevitatis *ego*: —tes *EGH.* ‖ itemque *Joc.*: idemque *EGH.* ‖ dilatationes *Mar.* (—nis *ego*): depalatationes *EG*, depalationes *H* (*Llc*). ‖ 10 egnomone *EGH.* ‖ habet *Joc.*: habent *EGH.* ‖ VIII: *sic EGH.* ‖ 11 itemque *ed.*: idemque *EGH.* ‖ quam *Joc.*: quae (quę *G*) *EGH.* ‖ 12 IIII ... III *EG.* ‖ 13 adquinq; II. (ad V. II. *EG*) rhodo XV. (·*H*) adtaranti .XI. (undecim *E*) quinq; (V. *EG*) adtres (III. *EG*) *EGH* (*quae correxit Joc., aptius collocavit Mar.*). ‖ 14 ceterisque: terrisque *EG*, coterrisque *H* (*L, sed supra* L^c cęterisque = *c*, coeterisque *l*). ‖ locis *EG* (L^c): Ionis *H* (*Llc*, ionis *h*). ‖ 15 anstura: *sic EGH.* ‖ 16 itaque in: *sic EGH.* ‖ 18 gnomonis *EGH* (*L*, gnominis *l*, nominis *et hic et infra v. 21 ch*). ‖ novem *H*: VIIII *EG.* ‖ octonae *Joc.*: octogenae *EGH.* ‖ 19 describatur linea in (in *om. ego*) planitia *Joc.*: describantur inplanitia *H* (*Llc*), —tiae *E*, —tię *G.* ‖ & (et *G*) emedia (media, *om.* e, *E*) prosorthas (porthas *EG*): *sic EGH.* ‖ 20 ut sit] *huc usque E qui statim transit ad verba libri ultima p. 241, 23 sic:* ut sit ad brumales horarum brevitates ... ‖ erit planitia (in planitia *Mar.*): erit planities *GH* (L^{cl}, planitias *ante corr. L*, in planities *ch*). ‖ 21 circino *Joc.*: circini *GH* (*L*, circum *lc*).

et quo loco nonae partis signum fuerit centrum constituatur ubi erit littera A, et diducto circino ab eo centro ad lineam planitiae ubi erit littera B, circinatio circuli describatur, quae dicitur meridiana. deinde ex novem partibus, quae sunt a 3
planitia ad gnomonis centrum, VIII sumantur et signentur in linea quae est in planitia ubi erit littera C. haec autem erit gnomonis aequinoctialis umbra. et ab eo signo et littera C per centrum ubi est littera A linea perducatur, ubi erit solis aequinoctialis radius. tunc a centro diducto circino ad lineam planitiae aequilatatio signetur ubi erit littera E sinisteriore parte et I dexteriore in extremis lineis circinationis, et per centrum perducenda linea, ut aequa duo hemicyclia sint divisa. haec autem linea a mathematicis dicitur horizon. deinde circinationis totius sumenda pars est XV, 4
et circini centrum conlocandum in linea circinationis quo loci secat eam lineam aequinoctialis radius ubi erit littera F, et signandum dextra ac sinistra ubi sunt litterae G H. deinde ab his lineae usque ad lineam planitiae perducendae sunt, ubi erunt litterae T R. ita erit solis radius unus hibernus alter aestivus. contra autem E littera I erit quo secat circinationem linea quae est traiecta per centrum ubi est littera A, et contra G et H litterae erunt L et K, et contra C et F et A erit littera N. tunc perducendae sunt diametroe 5
ab G ad L et ab H ad K. quae erit superior, partis erit

1 partis *G*: —tes *H* (*Llc*). || 2 deducio *GH*. || ad lineam (*ed.*) planitiae (*Joc.*): ablinea planitia *GH*. || 4 a *Joc.*: in *GH*. || 5 (*et* 7) gnominis *ch*. || VIII: *sic GH*. || 6 qua est *H*. || 7 signo et *GH*: signo ubi est *Mar.* || 9 a centro: *sic GH*. || 10 littera e. *H* (*L!c*): e. littera *G*. || 11 et I dexteriore *Joc.*: et inde alteriore *GH*. || 12 perducenda linea ut aequa *Joc.*: pducendū ut aequa *GH*. || 13 linea *G* (*L*): lineā *H* (lineam *lc*). || 14 horiozon *ante ras. H*. || XV: *sic GH*. || 15 quo *G* (*hc*): quod *H* (*ch*, qđ *Ll*). || 16 F *Joc.*: C *GH*. || 17 dextra sinistra *GH* (ac *add. Joc.*). || 18 ab his (et per centrum *add. Joc.*) lineae *Joc.*: ab his lineis *GH*. || 20 E *om. GH* (*add. Joc.*). || erit *om. G* (*add. Gc*). || quo *Mar.* (ubi *Joc.*): qui *GH*. || 21 linea *Joc.*: lineae(ę *G*) *GH*. || ubi est (erit) littera A (*Mar.*), et contra G et H litterae erunt K et L (L et K *Mar.*) *Joc.*: ubi erunt (er⁹ *H*) litterae I. K. L. M. & (et *G*) contra K. lineae erunt (erī *G*) K. H. X. I. *GH*. || 23 diametri *Joc.* (—troe *ego*): diametro *GH*. || 24 ab G ad L et ab H ad K. quae erit *Joc.*: ab c. ad ı. & (et *G*) ab H. | quae (H. quę *G*) erit *GH*. || erit superior ... inferior *Mar.*: erit inferior ... superior *GH*.

aestivae, inferior hibernae. eaeque diametroe sunt aequc mediae dividendae ubi erunt litterae M et O, ibique centra signanda, et per ea signa et centrum A linea ad extremas lineas circinationis est perducenda ubi crunt litterae P Q. haec erit linea πρὸς ὀρθὰς radio aequinoctiali, vocabitur autem haec linea mathematicis rationibus axon. et ab eisdem centris diducto circino ad extremas diametros describantur hemicyclia, quorum unum erit aestivum alterum
6 hibernum. deinde in quibus locis secant lineae paralleloe lineam eam quae dicitur horizon, in dexteriore parte erit littera S, in sinisteriore V, et ab extremo hemicyclio ubi est littera G, ducatur linea parallelos axoni ad sinistrum hemicyclium ubi est littera H. haec autem parallelos linea vocitatur logotomus. et tum circini centrum conlocandum est eo loci quo secat eam lineam aequinoctialis radius, ubi erit littera D, et diducendum ad eum locum quo secat circinationem aestivus radius ubi est littera H. e centro aequinoctiali intervallo aestivo circinatio circuli menstrui agatur, qui menacus dicitur. ita habebitur analemmatos deformatio.
7 cum hoc ita sit descriptum et explicatum, sive per hibernas lineas sive per aestivas sive per aequinoctiales aut etiam

1 eaeque diametroe *ego* (quae diametri *Joc.*): aequae (ęque *G*) diametro *GH.* ‖ 2 M et O *Joc.*: O . & (et *G*) P. *GH.* ‖ 3 A linea — Q *Joc.*: C . lineae ad extremas lineae circinationes sunt perducendae ubi erunt (er^9 *H*) litterae G.P.T.R. ◌ Hęc (R . | Hęc *sine punctis G*) *GH.* ‖ 5 ◌] haec —(11) in sinisteriore T . ◌: *haec quae intersunt inter duos punctorum orbes om. lc.* ‖ prosorthas *H*, pros horthas *G* (pros hortas *L*). | 6 orationibus *ante corr. G* ‖ 8 hemicyclia *ed.*: iciclya *G*, icyclia *H* (*L*). duo *add. Joc.* ‖ 7 deducto *GH.* ‖ 9 paralleloe (—lae *Joc.*): parallelon & (et *G*) *GH.* ‖ 11 littera S, in sinisteriore V *Joc.*: littera e (litterae *ante corr. G*), in sinisteriore T . ◌ (t . *sine p. G*) *GH.* ‖ et ab extremo — H *Joc.* (*a quo longe recedunt codices quos non expedio, Jocundum in hoc capite ubique secutus sicut priores editores omnes, licet aegro animo*): & (et) ab littera S . ducat^9 linea parallelos axon ad extremum (—mū) hemicy(i)cliū ubi erit littera V . ◌ & (V . et *om. circ. G*) ab C . ad sinistrā hemicy(i)clii item (—clii . | Itē *om. circ. G*) parallelos linea ducat^9 ad littera (—rā *G*) X . *GH.* ‖ 13 linea vocitatur *Joc.*: lineae (ę *G*) vocitant^9 *GH.* ‖ 14 logótomus *ego* (σκιοτομος *Mar.*): locothomus (loco thomus *G*) *GH.* ‖ 15 eam lineam *Joc.*: circinationem *GH.* ‖ 16 D *Mar.* (X *Joc.*): e . *GH.* ‖ deducendum *GH.* ‖ 19 menaeus *Turnebus*: maneus *G*, manaeus *H* (*Llc*). | analematos *GH.* ‖ 21 *post* lineas sive *in GH repetuntur oculi errore ad*

per menstruas in subiectionibus rationes horarum erunt ex analemmatis describendae, subiciunturque in eo multae varietates et genera horologiorum et describuntur rationibus his artificiosis. omnium autem figurarum descriptionumque earum effectus unus, uti dies aequinoctialis brumalisque itemque solstitialis in duodecim partes aequaliter sit divisus. quas ob res non pigritia deterritus praetermisi sed ne multa scribendo offendam, a quibusque inventa sunt genera descriptionesque horologiorum exponam. neque enim nunc nova genera invenire possum nec aliena pro meis praedicanda videntur. itaque quae nobis tradita sunt et a quibus sint inventa dicam.

IX Hemicyclium excavatum ex quadrato ad enclimaque (VIII) succisum Berosus Chaldaeus dicitur invenisse. scaphen sive hemisphaerium Aristarchus Samius, idem etiam discum in planitia. arachnen Eudoxus astrologus, nonnulli dicunt Apollonium. plinthium sive lacunar, quod etiam in Circo Flaminio est positum, Scopinas Syracusius, *προς τα ιστορουμενα* Parmenion, *προς παν κλιμα* Theodosius et Andreas, Patrocles pelecinum, Dionysodorus conum, Apollonius pharetram, aliaque genera et qui supra scripti sunt et alii plures inventa reliquerunt, uti conarachnen, conicum plinthium, antiboreum.

---

versus superiores 15—17 recurrentis haec [aequinoctialis radius ubi erit littera c. sed deducendū (*sic HLlc*, sed ducendū *G*) ad cū locū quo secat circinationem (—nē)] p aestivas sive p aequinoctiales *etc.* || 1 rationes *om. G.* (*sed suppl. G*[c]). || 2 analemmatis *ed.*: aualematios *G*, anallēatios *H* (*L*, anallematios *lc*). || subicinntur *ego*: —antur *GH.* || 3 describuntur: *sic GH.* || orationibus *lc.* || 6 itemque *Joc.*: idemque *GH.* || XII. *G.* || divisus *G*: —sū *H* (—sum *Llc*). || 7 quas ob res: *sic GH.* || pter misi *L*: p̄ter missis *GH* (praeter(t̄ *l*)missus *lc*). || 12 inventi *H.* || 14 berosus *G* (*lc*): berossus *H* (*L*). || scaphen *H* (*Llc*): scapen *G.* || 15 dicitur aristarcus (—stharcus *H*) *sic GH* (dicitur *del. ed.*). || 16 arachnen *L*[c]: arachanen *GH* (*ch et ante ras. L*, archanen *l*). || 17 plinthium *Joc.*: panthinm (—ū *G*) *GH.* || lacunar *G*: lacunas *H* (*Llc*). || 18 prosta historumena *H* (*Llc*), psta hystoromena *G.* || 19 prospanclema *GH* (*ch*, ppandema *Ll*). || andrias *GH.* || 20 pelecinū: *sic GH* (pelignum *ep.*). || Dionysodorus conum *Mach.*: dioniso | ◌ porusconū *H* (dioniso. ◌ p. *L*, dionisio. ◌ p. *lc*), dioniso poruseonum *G.* || paretrā *G*, par&ram *H* (*L*, paretrum *lc*). || 22 conarchenen (conarachnen *Mar.*) conatum (conicum ?) plinthinm antiboraeum (—reum *G*[c]) *GH.*

item ex his generibus viatoria pensilia uti fierent plures scripta reliquerunt. ex quorum libris si qui velit subiectiones invenire poterit, dummodo sciat analemmatos descriptiones.

2 Item sunt ex aqua conquisitae ab eisdem scriptoribus horologiorum rationes, primumque a Ctesibio Alexandrino, qui et vim spiritus naturalis pneumaticasque res invenit. sed uti fuerint ea exquisita, dignum est studiosis agnoscere. Ctesibius enim fuerat Alexandriae natus patre tonsore. is ingenio et industria magna praeter reliquos excellens dictus est artificiosis rebus se delectare. namque cum voluisset in taberna sui patris speculum ita pendere ut cum duceretur susumque reduceretur, linea latens pondus reduceret, ita con-
3 locavit machinationem. canalem ligneum sub tigno fixit ibique trocleas conlocavit. per canalem lineam in angulum deduxit ibique tubulos struxit. in eos pilam plumbeam per lineam demittendam curavit. ita pondus cum decurrendo in angustias tubulorum premeret caeli crebritatem, vehementi decursu per fauces frequentiam caeli compressione solidatam extrudens in aerem patentem offensione tactus sonitus ex-
4 presserat claritatem. ergo Ctesibius cum animadvertisset ex tactu caeli et expressionibus spiritus vocesque nasci, his principiis usus hydraulicas machinas primus instituit. item aquarum expressiones automatopoeetasque machinas multaque deliciarum genera, in his etiam horologiorum ex aqua comparationes explicuit. primumque constituit cavum ex

1 item *ed.*: idem *GH*. ‖ peñsilia *GH* (*L*, penonsilia *lc*). ‖ 2 si qui: *sic GH*. ‖ 5 a Ctesibio *ed. Fl.*: aclesbio *GH* (áclesbio *L*, acbesbio *lc*, alesbio *ante corr. h*, aclesbio *hc*). ‖ 6 et vim *ego*: &iā (etiā) *GH*. ‖ pneumaticasque (*ed.*): ineū atticasq; *GH*. ‖ 7 dignum studiosis *GH* (i. e. dignumst studiosis: est *add. Joc. sed post* studiosis). ‖ 8 clesbius *GH*. ‖ 10 sedelectare *Gc* (*cuius exemplar habuit* seddelectare *ut l*, sedelectare *Lc*). ‖ 12 susum *GH* (*L*, *sed* sursum *Lc*, rursum *lc*). reduceret *Mar.*: deduceret *GH*. ‖ 14 lineam: ligneā *ante corr. H* (*lc*). ‖ 16 demittendam *H* (*GcL*): dimittendam *G* (*lc*). ‖ 18 conpressione *G*: confres sione *H* (c̄fressione *L*, confessione *lc*). ‖ 19 extruens *lc*. ‖ offensione tactus *ego*: offensionē tactu *GH*. ‖ 20 clesbies *G*, clesbius *H* (*Llc*). ‖ ex tactu *ed.*: extractu *GH*. ‖ 21 spritus *G*. ‖ vocesque: *sic GH*. ‖ 22 instituit *H* (*GcLlc*): instruxit *G* (*sed supra Gc* ī st instituit). ‖ 23 automatopoeetasque *Turn.*: automato pictasq; *H* (*Llc*), automato pitasq *G*.

auro perfectum aut ex gemma terebrata. ea enim nec te-
runtur percursu aquae nec sordes recipiunt ut obturentur.
namque aequaliter per id cavum influens aqua sublevat sca- 5
phium inversum, quod ab artificibus phellos sive tympanum
dicitur. in quo conlocata est regula versatili tympano den-
ticulis aequalibus perfecta. qui denticuli alius alium inpel-
lentes versationes modicas faciunt et motiones. item aliae
regulae aliaque tympana ad eundem modum dentata una
motione coacta versando faciunt effectus varietatesque mo-
tionum, in quibus moventur sigilla, vertuntur metae, calculi
aut ova proiciuntur, bucinae canunt, reliquaque parerga. in 6
his etiam aut in columna aut parastatica horae describuntur,
quas sigillum egrediens ab imo virgula significat in diem
totum. quarum brevitates aut crescentias cuneorum adiectus
aut exemptus in singulis diebus et mensibus perficere cogit.
praeclusiones aquarum ad temperandum ita sunt constitutae.
metae fiunt duae, una solida una cava, ex torno ita per-
fectae ut alia in aliam inire convenireque possit, et eadem
regula laxatio earum aut coartatio efficiat aut vehementem
aut lenem in ea vasa aquae influentem cursum. ita his ra-
tionibus et machinatione ex aqua componuntur horologiorum
ad hibernum usum conlocationes. sin autem adiectionibus 7
et detractionibus correptiones dierum aut crescentiae ex cu-
neis non probabuntur fieri, quod cunei saepissime vitia fa-
ciunt, sic erit explicandum. in columella horae ex analem-
matis transverse describantur, menstruaeque lineae columella
signentur. eaque columna versatilis perficiatur, uti ad si-

1 terre brata *G.* || 2 percursu (pcursū *L*): pcussu *GH* (*lc*). || aquę sordes nec r. *ante corr. G.* || opturentur *H* (*Lc*, obt. *l*): obdurentur *G.* || 3 scaphium *Turn.*: scaphum (—ū *G*) *GH.* || 5 est regula — perfecta *Mar.*: ē regula versatile tympanū d. a. sunt perfecta *GH.* || 11 bucinae: *sic GH.* || 13 quas *Joc.*: quae(ę *G*) *GH.* || sigillum *H* (*Llc*): si illū *G.* || 14 quarum *Joc.*: quorum *GH.* || 16 aq̊a rū *Hc.* || 17 fiunt . . . solida una cava: *sic GH.* || extorna *ante corr. G.* || 20 leuē *G.* || vasa aquae *ed.*: vasaquae *H* (*ch*, vasa quae(ę *l*) *Ll*), vas aquę *G.* || 22 cuneorum adiectionibus . . . crescentiae ex cuneis non probabunt⁹ fieri qđ cunei *GH* (cuneorum *ego delevi*, ex cunois *et* fieri *del. Joc.*). || 23 correptionis *ante corr. G.* || 25 ex analemmatis *ed.* (*cf. 236, 2*): —matos *GH.* || 26 lineae columella: *sic GH* (in col. *ed.*). || 27 columna (—lūna *H*): *sic GH.*

gillum virgulamque, qua virgula egrediens sigillum ostendit horas, columna versando continenter sui cuiusque mensis brevitates et crescentias faciat horarum.

8 Fiunt etiam alio genere horologia hiberna, quae anaphorica dicuntur perficiunturque rationibus his. horae disponuntur ex virgulis aeneis ex analemmatos descriptione ab centro dispositae in fronte. in ea circuli sunt circumdati menstrua spatia finientes. post has virgulas tympanum, in quo descriptus et depictus est mundus signiferque circulus, descriptioque ex XII caelestium signorum fit figura, cuius ex centro deformatur unum maius alterum minus. posteriori autem parti tympano medio axis versatilis est inclusus inque eo axi aenea mollis catena est involuta, ex qua pendet ex una parte phellos qui ab aqua sublevatur, altera aequo
9 pondere phelli sacoma saburrale. ita quantum ab aqua phellos sublevatur, tantum saburrae pondus infra deducens versat axem, axis autem tympanum. cuius tympani versatio alias efficit uti maior pars circuli signiferi alias minor in versationibus suis temporibus designet horarum proprietates. namque in singulis signis sui cuiusque mensis dierum numeri cava sunt perfecta, cuius bulla, quae solis imaginem horologiis tenere videtur, significat horarum spatia. ea translata

---

1 qua: quia *ante corr. G.* ‖ 2 continenter *G*: continent^9 *H* (*h*, —tur *c*). ‖ sui cuiusque mensis *ego* (*cf. v. 20*): suis cuiusq; (—q' *G*) mensib; *GH.* ‖ 3 faciat *Joc.*: facer& (—et *G*) *GH.* ‖ 4 anaporica *GH.* ‖ 5 pficinnt^{2}q' *L*: pficiunt|que *G*, pficiuntq;| *H* (*lc*). ‖ 6 aeneis *H* (*Llc*): aenis *G.* ‖ analemmatos: *sic GH.* ‖ ab centro: *sic GH.* ‖ 8 tympanum inquo: *sic GH.* ‖ 9 est (ē *G*): *sic GH.* ‖ 10 descriptioq; ex .XII.: *sic GH.* ‖ signorum fit figura *ego*: signorum fit (sit *G*, *om. ch*) figurata *GH.* ‖ 11 ex (e *Joc.*): & (et *G*) *GH.* ‖ deformatur *Joc.*: deformatio (unū maius *etc.*) *GH.* ‖ posteri autē *ante corr.* (—ori) *G.* ‖ 12 parti *H* (*Llc*): parte *G.* ‖ inq' eo *G*: inquae eo *H* (*ch*, inquę eo *l*, inqua eo *L*). ‖ 13 axi: *sic GH.* ‖ ex qua: ex aqua *L.* ‖ pendes *lc*, —dens *h.* ‖ 14 phellos, qui *ego* (*cf. p. 238, 4*): phellos sive tympanum qui *GH* (quod *ed.*). ‖ abaq' *ante corr. G.* ‖ altera (ex altera *Joc.*): altero *GH.* ‖ 15 phelli sacoma saburrale *Joc.*: phellis sacoma saburrali *G*, phellisacomasabur|rali *H* (phellis acoma saburrali *L*, —brumali *lc*). ‖ 18 signi fieri *H* (*solus*). ‖ minor *Joc.*: minus *GH.* ‖ 19 houorarū *H* (*c et ante corr. l*, *sed* horarum *h* = *GL*). ‖ 20 sui cuiusque *ed.*: sui usque (sui usque *H*, sui|usq' *G*) *GH.* ‖ 22 videntur *lc.* ‖ significat *om. G* (*sed in marg. suppl. G^c*).

ex terebratione in terebrationem mensis vertentis perficit cur- 10
sum. itaque quemadmodum sol per siderum spatia vadens
dilatat contrahitque dies et horas, sic bulla in horologiis
ingrediens per puncta contra centri tympani versationem,
cotidie cum transfertur aliis temporibus per latiora aliis per
angustiora spatia, menstruis finitionibus imagines efficit ho-
rarum et dierum.

De administratione autem aquae quemadmodum se tem-
peret ad rationem, sic erit faciendum. post frontem horo- 11
logii intra conlocetur castellum in idque per fistulam saliat
aqua et in imo habeat cavum. ad id autem adfixum sit ex
aere tympanum habens foramen, per quod ex castello in id
aqua influat. in eo autem minus tympanum includatur car-
dinibus ex torno masculo et femina inter se coartatis, ita
uti minus tympanum quemadmodum epistomium in maiore
circumagendo arte leviterque versetur. maioris autem tym- 12
pani labrum aequis intervallis CCCLXV puncta habeat signata,
minor vero orbiculus in extrema circinatione fixam habeat
lingulam, cuius cacumen dirigat ad punctorum regiones, in-
que eo orbiculo temperatum sit foramen, quia in tympanum
aqua influit per id et servat administrationem. cum autem
in maioris tympani labro fuerint signorum caelestium defor-
mationes, id autem sit inmotum, in summo habeat deforma-
tum cancri signum, ad perpendiculum eius in imo capricorni,
ad dextram spectantis librae, ad sinistram arietis signum,
ceteraque inter eorum spatia designata sint, uti in caelo vi-
dentur. igitur cum sol fuerit in capricorno, orbiculi lingula 13

1 cursum. itaque *ego*: cursum suum. itaque *GH*. ‖ 6 imagines *G*: —nis *H* (*Llc*). ‖ 8 eadministratione *G* (*ubi litteram* D *in initio versus pingere oblitus est rubricator*), de administrationē *H* (—ne *Llc*). ‖ 10 saliat aqua *G* (*L*): saliata quae *H* (saliat aquę *lc*). ‖ 12 habens tello in id *G* (*sed quae omissa sunt post* habens *suppl. G^c* foram̄ p qd ex cas). 14 ex *ed.*: & (et *G*) *GH*. ‖ coartis *ante corr. G*. ‖ 15 epistomium *Joc.*: epitonium *GH*. ‖ 16 maioris *G*: —res *H* (*Lle*). ‖ 18 circi fixā *ante corr.* (—natione) *G*. ‖ 19 liugulam *l*: ligulam *GH* (*Lch*). ‖ 20 quia *H* (*L'c*): qua *G*. ‖ 22 labro *G*: libro *H* (*Ll*, libri *ch^c*, labri *c^ch*). ‖ 23 inmotum, in *Mar.*: inmotum et in *GH*. ‖ 24 cancri *G* (*L^clc*): caneri *H* (*L*). signum *ed.* (*rec.*): signorū *GH*. ‖ 25 spectantis *ed.*: —tes *GH*. ‖ signum *rec.*: signi *GH*. ‖ 27 capricorno, orbiculi *Perrault*: capricorni orbiculo *GH*. ‖ ligula *GH* (*ut v. 19, sed v. 6 p. seq.* lingula *GH*).

in maioris tympani parte capricorni cotidie singula puncta tangens, ad perpendiculum habens aquae currentis vehemens pondus, celeriter per orbiculi foramen id extrudit ad vas, quod excipiens eam, cum brevi spatio impletur, corripit et contrahit dierum minora spatia et horarum. cum autem cotidiana versatione minoris tympani lingula ingredietur in aquarii puncta, discedet foramen a perpendiculo et aqua e vehementi cursu cogitur tardius emittere salientem. ita quo minus celeri cursu vas excipit aquam, dilatat horarum spatia.
14 aquarii vero piscium que punctis uti gradibus scandens orbiculi foramen in ariete taugendo octavam partem aqua temperate salienti praestat aequinoctiales horas. ab ariete per tauri et geminorum spatia ad summa cancri puncta partis octavae foramen sui tympani versationibus peragens et in altitudinem eo rediens viribus extenuatur, et ita tardius fluendo dilatat morando spatia et efficit horas in cancri signo solstitiales. a cancro cum proclinat et peragit per leonem et virginem ad librae partis octavae puncta revertendo et gradatim corripiendo spatia contrahit horas, et ita perveniens
15 ad puncta librae aequinoctiales rursus reddit horas. per scorpionis vero spatia et sagittarii proclivius deprimens se foramen rediensque circumactione ad capricorni partem VIII, restituitur celeritate salientis ad brumales horarum brevitates.

Quae sunt in horologiorum descriptionibus rationes et apparatus ut sint ad usum expeditiores quam aptissime potui perscripsi. restat nunc de machinationibus et de

---

1 parto et capricorni *GH* (et *del. Rode*). || 3 vas, quod *ego* (vas tum *Joc.*, vasum *Mar.*): vastùm *GH*. || 4 cū brevi: *sic GH*. || 5 minora *ed.*: minoris *GH*. || 6 minoris *Barb.*: maioris *GH*. || ingredietur in aquarii puncta *ego*: ingrediatur in aquario cuncta *GH*. || 7 discedit *Rode* (—det *ego*): descendent (—dænt *H i. e.* —dent *Hc*) *GH*. || foramen a *Barb.*: foramina *GH*. || aqua e *Mar.*: aquae (aq; *H*, aquę *G*) *GH*. || 11 foramen *H* (*et ante corr. L*). || in pariete *lc*. || aqua *ego*: aquae (– ę *G*) *GH*. || 14 sui tympani *Mar.*: seu tympani *GH*. || 16 dilatat *G*: —tet *H* (*Llc*). || cancri *G*: —cris *H* (*Llc*). || 20 aequinoctiales *G*: —lis *H* (*Llc*). || 22 so: *sic GH*. || rediens *H* (*Lhc*): radiens *G* (*lch*). || 23 VIII: *sic GH* (*Llch*, VIII. *cchc*). || [ad brumales: *hinc denuo E*. *cf. ad p. 233, 20*. || 26 adparatus ut sint: *sic EGH*.

earum principiis ratiocinari. itaque de his, ut corpus emendatum architecturae perficiatur, insequenti volumine incipiam scribere.

LIBER DECIMUS.

Nobili Graecorum et ampla civitate Ephesi lex vetusta 1
dicitur a maioribus dura conditione sed iure esse non iniquo
constituta. nam architectus cum publicum opus curandum
recipit, pollicetur quanto sumptu id sit futurum. tradita
aestimatione magistratui bona eius obligantur, donec opus
sit perfectum. absoluto autem, cum ad dictum inpensa respondit, decretis et honoribus ornatur. item si non amplius
quam quarta in opere consumitur ad aestimationem adicienda,
de publico praestatur, neque ulla poena tenetur. cum vero
amplius quam quarta in opere consumitur, ex eius bonis ad
perficiendum pecunia exigitur. utinam dii inmortales fecis- 2
sent ut ea lex etiam P. R. non modo publicis sed etiam
privatis aedificiis esset constituta. namque non sine poena
grassarentur inperiti, sed qui summa doctrinarum subtilitate
essent prudentes, sine dubitatione profiterentur architecturam,
neque patres familiarum inducerentur ad infinitas sumptuum
profusiones ut et e bonis eicerentur, ipsique architecti poenae timore coacti diligentius modum inpensarum ratiocinantes explicarent, uti patres familiarum ad id quod praeparavissent, seu paulo amplius adicientes, aedificia expedirent.

Vitruvii liber (lib̄. *G*) VIIII. explicit (—ē *G*). Incipit liber decimus. *GH* (*L*, explicit liber non̄ vitruvii. incipit liber decimus *l*. *om. nom. c*, *sine tit. h*.

5 graegorum *H*. ‖ 8 sumptu id sit *Joc.*: sumptui adsit *EGH*. ‖ 10 respondit: *sic EGH* (—det *ed.*). ‖ 12 ad aestimationem est (—nē ē *G*) adicionda. de *EGH* (*delevi* est, *contra verba* in opere consumitur *om. Schn. cum Vossio*). ‖ 14 ex eius — exigitur *om. E*. ‖ 15 fecissent ea lex *EGH* (ut *add. Mar.*). ‖ 16 P̄R̄.: *sic EGH* (*Llch*), populo romano *ed.* ‖ 19 architecturam — inducerentur *om. E*. ‖ 20 sumptū *ante corr. G* (*non E*). ‖ 21 et ut (ut et *ego*) ebonis *EGH*. ‖ eicerentur *EH*: eiecerentur *G*. ‖ ipsique *H* (*G*c*Llc*): ipsisque *E et ante corr. G*. ‖ poenae *H* (*G*c*Llc*): poena *E et* (pęna) *ante corr. G*.

nam qui quadringenta ad opus possunt parare, si adicient centum, habendo spem perfectionis delectationibus tenentur, qui autem adiectione dimidia aut ampliore sumptu onerantur, amissa spe et inpensa abiecta, fractis rebus et animis desi-
3 stere coguntur. nec solum id vitium in aedificiis sed etiam in muneribus quae a magistratibus foro gladiatorum scaenisque ludorum dantur, quibus nec mora neque expectatio conceditur sed necessitas finito tempore perficere cogit, id est sedes spectaculorum velorumque inductiones et ea omnia quae scaenicis moribus per machinationem ad spectationes populo comparantur. in his vero opus est prudentia diligens et ingenii doctissimi cogitatum, quod nihil eorum perficitur sine machinatione studiorumque vario ac sollerti
4 vigore. igitur quoniam haec ita sunt tradita et constituta, non videtur esse alienum uti caute summaque diligentia, antequam instituantur opera, eorum expediantur rationes. ergo quoniam neque lex neque morum institutio id potest cogere et quotannis et praetores et aediles ludorum causa machinationes praeparare debent, visum mihi est, imperator, non esse alienum, quoniam de aedificiis in prioribus voluminibus exposui, in hoc quod finitionem summam corporis habet constitutam, quae sint principia machinarum ordinata praeceptis explicare.

1 Machina est continens e materia coniunctio maximas 1
ad onerum motus habens virtutes. ea movetur ex arte circulorum rotundationibus, quam Graeci *κυκλικην κινησιν* appellant. est autem unum genus scansorium quod graece *ακροβατικον* dicitur, alterum spirabile quod apud eos *πνευματικον* appellatur, tertium tractorium, id autem Graeci

1 quadringenta *ed.*: quadraginta *EGH.* || adicient: *sic EGH* (—lant *Joc.*). || 6 glaudiatorũ *ante corr. G* (*non E*). || scenisque *ed.*: scenicisq; *EGH.* || 9 et ea *Joc.*: sunt (. *EG*) & ea *EGH.* || 10 moribus: inorib; *G* (*non E*). *item v. 17* inorũ *G* (*non E*). || spectationes *EG*: —nis *H* (*Llc*). || 12 diligens: *sic EGH* (diligenti *Joc.*). || cogitatum *ego*: cogitata *EGH* (—tu *Joc.*). 21 quod *Schn.*: qui *EGH.* || 24 emateria: *sic EGH.* || 26 quam *E et* (quã) *G*: quē *H* (*ch et ante ips. corr. G*). || cyclicen cinesin *EGH.* || 27 scansorum *ante corr. E* (—rũ *G*). || 28 acrobaticon *EGH* (*L et ante corr. l*, aerobaticon *l*[c]*ch*). || spirabile *EGH* (*L*, spiritale *lc*). || pneumaticon *EGH.*

βαρουλκον vocitant. scansorium autem est cum machinae
ita fuerunt conlocatae ut ad altitudinem tignis statutis et
transversariis conligatis sine periculo scandatur ad apparatus
spectationem. at spirabile, cum spiritus est expressionibus
inpulsus ut plagae vocesque *οργανικως* exprimantur. tracto- 2
rium vero cum onera machinis pertrahuntur ut ad altitudi-
nem sublata conlocentur. scansoria ratio non arte sed auda-
cia gloriatur. ea catenationibus et transversariis et plexis
conligationibus et erismatorum fulturis continetur. quae autem
spiritus potestate adsumit ingressus, elegantes artis subtili-
tatibus consequitur effectus. tractoria autem maiores et magni-
ficentia plenas habet ad utilitatem opportunitates et in agendo
cum prudentia summas virtutes. ex his sunt quae *μηχανι-* 3
κως, alia *οργανικως* moventur. inter machinas et organa
id videtur esse discrimen quod machinae pluribus operis ac
vi maiore coguntur effectus habere, uti ballistae torculario-
rumque prela. organa autem unius operae prudenti tactu
perficiunt quod est propositum, uti scorpionis seu anisocy-
clorum versationes. ergo et organa et machinarum ratio ad
usum sunt necessaria, sine quibus nulla res potest esse non
inpedita. omnis autem est machinatio rerum natura procre- 4
ata ac praeceptrice et magistra mundi versatione instituta.

---

1 *βαρουλκον Voss.*: baruison *EGH.* || vocitant: *hinc transilit E ad c. 9 de reda.* || scansorium autem est cum m. *Joc.*: scansorū autē m. *GH.* || 2 fuerunt *GH*: fueriut *ed.* || 3 scandant[2] *ante corr. G.* || 4 spectationem: —ne *GH* (—nē *Llh*, —nem *c*). || at *ego*: ut *GH.* || spirabile *G*: spirabilē *H* (*lc*, —lem *Lc*, spiritalē *ante corr. l*). || est *Mar.*: & (et *G*) *GH.* || 5 et (ut *ego*) . . . organicos exprimant[9] *GH.* || tractatoriū *ante corr. H.* || 6 ut *G*[c] *et ante corr. c*: aut *H* (*Llc*[c]*h et ante corr. G*). || 7 con(l)locentur: *sic GH.* || 8 et transversariis et plexis conligationibus *G*: *om. H* (*Llc*). || 9 erismatorum (—tum *Joc.*): chrismatorū *GH.* || continetur *ed.*: —nentur *GH.* || 10 potestate *Jac.*: —tē *GH* (*lc*, —tem *L*). || 11 consequitur *Joc.*: —quetur *G*, —quent[9] *H* (*c*, —tur *L*, —ter *l*). || maior | *ante corr. G.* || 13 me(a *G*[1])chanicos . . . organicos *GH.* || 15 operis *Schn.*: operib; *GH.* || ac *ego* (aut *Jac.*): ut *GH.* || 16 habenti *H* (habent uti *L*, habere nti *lc*), ha|bet uti *G.* || uallistae *GH* (ballistiae *L*, balistę *lc*). || 17 prala *ante corr.* (æ) *G* (praela *H*). || opere (*i.* rae) *GH.* || 18 quod ost p.: *sic GH.* || anisocyclorum *Joc.*: latini soscicloꝝ | *G*, la|tinis osciclorū *H.* || 21 est (ē *G*) machinatio rerū: *sic GH.* || 22 ac p̄ceptrice: *sic GH* (*Ll*, a praec. *ch*).

namque animadvertamus primum et aspiciamus continentem solis lunae quinque etiam stellarum naturam, quae ni machinata versarentur, non habuissemus interdum lucem nec fructuum maturitates. cum ergo maiores haec ita esse animadvertissent, e rerum natura sumpserunt exempla et ea imitantes inducti rebus divinis commodas vitae perfecerunt explicationes. itaque comparaverunt, ut essent expeditiora, alia machinis et earum versationibus, nonnulla organis, et ita quae animadverterunt ad usum utilia esse studiis, artibus
5 institutis, gradatim augenda doctrinis curaverunt. attendamus enim primum inventum de necessitate, ut vestitus, quemadmodum telarum organicis administrationibus conexus staminis ad subtemen non modo corpora tegendo tueatur sed etiam ornatus adiciat honestatem. cibi vero non habuissemus abundantiam, nisi iuga et aratra bubus iumentisque omnibus essent inventa. sucularumque et prelorum et vectium si non fuisset torcularis praeparatio, neque olei nitorem neque vitium fructum habere potuissemus ad iucunditatem, portationesque eorum non essent nisi plostrorum seu serracorum per terram, navicularum per aquam inventae
6 essent machinationes. trutinarum vero librarumque ponderibus examinatio reperta vindicat ab iniquitate iustis moribus vitam. non minusque sunt innumerabili modo rationes machinationum, de quibus non necesse videtur disputare, quod sunt ad manum cotidianae, ut sunt molae folles fabrorum redae cisia torni ceteraque quae communes ad usum consuetudinibus habent opportunitates.

1 anim advertamus *L*: enim (enī *H*) advertamus *GH* (*l*, enim animadvertamus *ch*). || 2 natura machinata *GH* (quae ni *add. ed.*). || 3 interdū: *sic GH*. || 4 fructū maturitatis *GH* (*corr. Joc.*). || 8 et itaq; animadverterunt . . . esse: *sic GH*. || 13 suptemen *G*, subtemen *H* (*L*, subtegmen *lc*). || tueatur *Schn.*: tueantur *GH*. || 15 bubus *GH* (*L*, bobus *lec*, bolus *ante corr. l*). || 16 pralorū *ante corr.* (æ) *G*, *ut supra p. 244, 17* (p̄lorū *H*). || 19 plaustrorū *G*, plostrorū *H* (*Llc*). || 20 serracorum: *sic GH*. || 22 exanimatio *G*. || umdicat *H*. || 23 non minusquae(quę *G*) *GH*. || innumerabili modo rationes *H* (*Llc*): innumerabiles moderationes *G*. || 24 quod sunt *Mar.* (quoniam sunt *Joc.*): quod non sunt (quod n̄ sunt *G*, qđ n̄ s̄ *H*) *GH*. || 25 molae *ego* (rotae *Joc.*): molae (—tę *G*) *GH*. || 27 oportunitates *G*: opportunitatib; *H* (*L*, oportunitatib; *lc*).

Itaque incipiemus de is quae raro veniunt ad manus
II ut nota sint explicare. primumque instituemus de is quae 1
aedibus sacris ad operumque publicorum perfectionem necessitate comparantur, quae fiunt ita. tigna duo ad onerum magnitudinem ratione expediuntur. a capite ea fibula coniuncta et in imo divaricata eriguntur, funibus in capitibus conlocatis et circa dispositis erecta retinentur. alligatur in summo troclea, quem etiam nonnulli rechamum dicunt. in trocleam induntur orbiculi per axiculos versationes habentes. per orbiculum traicitur ductarius funis, deinde demittitur et traducitur circa orbiculum trocleae inferioris. refertur autem ad orbiculum imum trocleae superioris et ita descendit ad inferiorem et in foramine eius religatur. altera pars
funis refertur inter imas machinae partes. in quadris autem 2
tignorum posterioribus, quo loci sunt divaricata, figuntur chelonia, in quae coiciuntur sucularum capita ut faciliter axes versentur. eae suculae proxime capita habent foramina bina ita temperata ut vectes in ea convenire possint. ad rechamum autem imum ferrei forfices religantur, quorum dentes in saxa forata accommodantur. cum autem funis habet caput ad suculam religatum et vectes ducentes eam versant, funis se involvendo circum suculam extenditur et ita
III sublevat onera ad altitudinem et operum conlocationes. haec 3
autem ratio machinationis quod per tres orbiculos circumvolvitur, trispastos appellatur. cum vero in ima troclea duo orbiculi, in superiore tres versantur, id pentaspaston dicitur.

2 sint *ed.*: sunt *GH*. ‖ 5 magnitudinē *G*: —ne *H* (*L*, —nē *l*, —nem *ch*). ‖ a capite ea fibula *cgo*: acapite afibula *GH*. ‖ 7 disposita *ante corr. G*. ‖ alligatur ... troclea *Joc.*: alligantur ... trocleae *GH*. ‖ in sūmo, trocleaeq; *G*, insummo motro cleae quae *H* (*lc*, *sed iteratum* mo *delent* l^cc^c, in summo trocleae . quę *L*). ‖ 8 quem *ed.*: quae (q; *G*) *GH*. ‖ rechamum *GH* (*L*, rethamum *lc*). ‖ 9 induntur *Joc.*: induuntur *GH*. orbiculi (duo *add. Joc.*) per axiculos *GH*. ‖ 10 p orbiculū (summum *add. Joc.*) traicitur *GH*. ‖ demittitur *H*: dimittitur *G* (*Llc*). ‖ 11 inferiores *ante corr. H* (*ch*). ‖ 13 religatur *ed.*: —gantur *GH*. ‖ 14 inter imas *Llc*: interim has *G et ante ras. H*. ‖ 15 quo loci sunt *GH* (*L*, qui locuti sunt *l et ante corr. e*, qui locati sunt c^ch). ‖ 16 chelonia *ed.*: helonia *GH*. ‖ coiciuntur: *sic GH*. ‖ 17 eae suculae *GH* (*L*, esuculę *l*, haesuculę *c*, hę suculę *h*). ‖ 19 forfices: *sic GH*. ‖ 22 funis involvendo *GH* (se *add. Joc.*). ‖ 26 pentes paston *G*, pentas paston *H* (Ll^cc, pentas pastor *ante corr. l*).

sin autem maioribus oneribus erunt machinae comparandae, amplioribus tignorum longitudinibus et crassitudinibus erit utendum et eadem ratione in summo fibulationibus, in imo sucularum versationibus expediendum. his explicatis antarii funes ante laxi conlocentur, retinacula super scapulas machinae longe disponantur, et si non erit ubi religentur, pali resupinati defodiantur et circum festucatione solidentur, quo
4 funes alligentur. troclea in summo capite machinae rudenti contineatur, et ex eo funis perducatur ad palum et quae est in palo troclea inligata. circa eius orbiculum funis indatur et referatur ad eam trocleam quae erit ad caput machinae religata. circum autem orbiculum ab summo traiectus funis descendat et redeat ad suculam quae est in ima machina ibique religetur. vectibus autem coacta sucula versabitur et eriget per se machinam sine periculo. ita circa dispositis funibus et retinaculis in palis haerentibus ampliore modo machina conlocabitur. trocleae et ductarii funes uti supra scriptum est expediuntur.

5 Sin autem colossicotera amplitudinibus et ponderibus IV
onera in operibus fuerint, non erit suculae committendum, sed quemadmodum sucula cheloniis retinetur, ita axis includatur habens in medio tympanum amplum, quod nonnulli rotam appellant, Graeci autem αμφιεσιν alii περιθηκιον
6 vocant. in his autem machinis trocleae non eodem sed alio modo comparantur. habent enim et in imo et in summo duplices ordines orbiculorum. ita funis ductarius traicitur

2 grassitudinib; *H.* || 3 utendum (—dū . *G*) eadem *GH* (et *add. Joc.*). || 4 succularū *H.* || versationibus *Joc.*: venationib: *GH.* || expediendum: *sic GH* (*L*, expediundum *lc*). || 5 sup: *sic GH.* || 6 religentur *Joc.*: —get(& *H*)ur *GH.* || 7 fistucatione *GH.* || 8 capite *om. G* (*add. Gc*). || 9 funis perducatur *Rode*: funes pducantur *GH.* || 10 troclea *ed.*: troclē *GH* (*L*, —eam *lc*). || inpalatrocleā *ante corr.* (o) *G.* || indat[9] (*i. e.* indatur) *H* (indat[9] *i. e.* indatus *L*, indat[2] *l* = indatur *e*): inducat[2] *G.* || 12 religatę *ante corr.* (—ta) *G.* || ab summo *Joc.*: ad | summo *G*, ad sū | mo *H* (asummo *GcLlc*). || 13 succulā *GH* (*lc*, suculā *L*), *at v.* 14 (*ut vulgo*) sucula *GH* (*Lc*, succula *l*). || versabitur ([9-2]) eriget *GH* (et *add. Joc.*). || 18 est *om. G.* || 19 colossicotera *H* (*Ll*, —terra *ch*), colosico terra *ante corr.* (—tera) *G.* || 21 chelonis *GH.* || 22 medio *Joc.*: mediū *H*, —dium *G.* || 23 ἀμφίεσιν (ἀμφίθεσιν) *Turn.*: amphierē *G*, amphieren *H* (—rē *L*, amphiesen *lc*). || peritheciū (peritrochium *ed.*) vocant *GH.*

in inferioris trocleae foramen uti aequalia duo capita sint funis cum erit extensus, ibique secundum inferiorem trocleam resticula circumdata et contenta utraeque partes funis continentur, ut neque in dextram neque in sinistram partem possint prodire. deinde capita funis referuntur in summa troclea ab exteriore parte et deiciuntur circa orbiculos imos et redeunt ad imum coiciunturque infimae trocleae ad orbiculos ex interiore parte et referuntur dextra ac sinistra et ad caput circa orbiculos summos redeunt. traiecti autem 7
ab exteriore parte feruntur dextra ac sinistra tympanum in axe ibique ut haereant conligantur. tum autem circa tympanum involutus alter funis refertur ad ergatam, et is circumactus tympanum et axem se involvendo pariter extendunt, et ita leniter levant onera sine periculo. quod si maius tympanum conlocatum aut in medio aut in una parte extrema fuerit sine ergata, calcantes homines expeditiores habere poterunt operis effectus.

V Est autem aliud genus machinae satis artificiosum et 8
ad usum celeritatis expeditum, sed in eo dare operam non possunt nisi periti. est enim tignum quod erigitur et distenditur retinaculis quadrifariam. sub retinaculis chelonia duo figuntur, troclea funibus supra chelonia religatur, sub troclea regula longa circiter pedes duos, lata digitos sex, crassa quattuor supponitur. trocleae ternos ordines orbiculorum in latitudine habentes conlocantur. ita tres ductarii funes in machina religantur. deinde referuntur ad imam trocleam et

---

1 inferioris *G* (*lc*): —res *H* (*L*). || 4 neque in dextram *om. GH* (*add. Joc.*). || 7 coiciuntur *G*: coniciuntur *H* (*Llc*). || 8 dextra sinistra (ac *add. Joc., item v. 10*) ad (et ad *ego*) *GH*. || 9 summos redeunt traiecti autem *GH* (redeunt *del. Joc.*, traiecta *scr. Schn.*). || 10 exteriore *H* (*Ll*): —ori *G* (*ch, ut ch etiam v. 6 et* interiori *v. 8 et p. 249, 1*). || feruntur *GH* (referuntur *Joc.*). || 12 et is (his *HLlc*) circū auctus tympanum (—nū *G*) et axem (—ē *G*) se involvendo pariter extendunt *GH* (et is circumactus tympanum et axem versat, funes circum axem se inv. p. ext. *Mar. cf. Joc.*). || 16 fuerit: *sic GH*. || ergate *lc*. || expeditiores *Lclc*: —tores *GH* (*L*). || 17 poterunt *Mar.*: poterit *GH*. || 20 distenditur *GH* (distinetur *Joc.*). || 21 sub retinaculis *Joc.*: —lo *GH*. || celonia *GH* (*item 22*). || 22 funibus *Joc.*: funis *GH*. || troclea aregula *GH* (a *del. ed.*). || 24 quattuor *H* (*Llc*): IIII . *G*. || 25 latitudine: *sic GH*. || ita tres *H* (*Llc*): ita .IIII. *G*. || in machina: *sic GH* (*i. e.* in summo machinae *Joc.*).

traiciuntur ex interiore parte per eius orbiculos summos.
deinde referuntur ad superiorem trocleam et traiciuntur ab
9 exteriore parte in interiorem per orbiculos imos. cum de-
scenderint ad imum, ex interiore parte et per secundos
orbiculos traducuntur in extremum et referuntur in summum
ad orbiculos secundos, traiecti redeunt ad imum, ex imo
referuntur ad caput, traiecti per summos redeunt ad machi-
nam imam. in radice autem machinae conlocatur tertia tro-
clea. eam autem Graeci επαγοντα, nostri artemonem appel-
lant. ea troclea religatur ad machinae radicem habens
orbiculos tres, per quos traiecti funes traduntur hominibus
ad ducendum. ita tres ordines hominum ducentes sine ergata
10 celeriter onus ad summum perducunt. hoc genus machinae
polyspaston appellatur, quod multis orbiculorum circumitio-
nibus et facilitatem summam praestat et celeritatem. una
autem statutio tigni hanc habet utilitatem quod ante quan-
tum velit e dextra ac sinistra ab latere proclinando onus
deponere potest.

Harum machinationum omnium quae supra sunt scriptae
rationes non modo ad has res sed etiam ad onerandas
et exonerandas naves sunt paratae, aliae erectae, aliae
planae in carchesiis versatilibus conlocatae. non minus
sine tignorum erectionibus in plano etiam eadem ratione
et temperatis funibus et trocleis subductiones navium effi-
ciuntur.

11 Non est autem alienum etiam Chersiphronos ingeniosam VI
rationem exponere. is enim scapos columnarum e lapidicinis
cum deportare vellet Ephesi ad Dianae fanum, propter mag-

---

2 ad exteriore *H*. || 3 descenderint *H^c* (*lc*, discenderint *L*, *sed L^c* descenderint), descendorent *GH* (*sed G^c* discenderent). || 4 imum ex interiore *Joc.*: imū exteriore (ex teriore *G*) *GH*. || 5 in extremū: *sic GH* (in exteriorem *Joc.*). || 6 ex imo *Joc.*: & pimo *H* (primo *Llc*), et primo *G*. || 7 caput traiecti: *sic GH*. || 8 collocantur *ante corr. G*. || 9 epagonta *GH*. || 10 ad machinae *Joc.*: adtrocleao *GH*. || 14 polyspaston *Joc.*: polyspasion *GH*. || 17 e *ego*: & (et *G*) *GH*. || dextre *lc*. || ab latere: adlatere *GH* (*L^c*, alatere *lc*, adlatera *G^c et ante corr. L*). || proclinando: *sic GH*. || 22 carchesis *H* (*L*, cachesis *lc*), carthesis *G*. || 26 Chersiphronos (—nis *Turnebus*): crestiphonos *GH*. || 27 is *G*: his *H* (*Llc*). || elapidicinis: *sic GH*. || 28 ophesi: *sic GH*.

nitudinem onerum et viarum campestrem mollitudinem non confisus carris ne rotae devorarentur sic est conatus. de materia trientali scapos quattuor, duos transversarios interpositos, quanta longitudo scapi fuerat complectit et compegit et ferreos cnodacas uti subscudes in capitibus scaporum inplumbavit et armillas in materia ad cnodacas circumdandos infixit, item bucculis stagneis capita religavit. cnodaces autem in armillis inclusi liberam habuerunt versationem tantam uti cum boves ducerent subiuncti, scapi versando in cnodacibus et armillis sine fine volverentur. eum autem 12
scapos omnes ita vexerant et instabant epistyliorum vecturae, filius Chersiphronos Metagenes transtulit idem e scaporum vectura etiam in epistyliorum deductione. fecit enim rotas circiter pedum duodenum et epistyliorum capita in medias rotas inclusit. eadem ratione cnodacas et armillas in capitibus infixit. ita cum trientes a bubus ducerentur, in armillis inclusi cnodaces versabant rotas, epistylia vero inclusa uti axes in rotis eadem ratione qua scapi sine mora ad opus pervenerunt. exemplar autem erit eius quemadmodum in palaestris cylindri exaequant ambulationes. neque hoc potuisset fieri nisi primum propinquitas esset. non enim plus

2 caris *GH* (*L*, carris *G^c lc*). || 3 trientali *GH* (*L*, triennali *lc*). IIII. *G*. || interpositos *ed.* (duobus longis *add. Joc.*): inter (int̄ *H*) postios *GH*. || 4 fuerat *ed.*: fuerit *GH*. || conplect& (—ct *G*) *GH* (*Ll*, —tit *ch*). || conpegit *H* (*Llc*): conpeget *G*. || 5 cnodacas (—ces *Turnebus*): chodacas *H* (*Llc*), codacas *G*. || 6 chodacas *GH* (*Ll^c c*, codacas *l*). || 7 bucculis: buculis *G* (ī at baculis *G^c in marg.*), bacculis *H* (*Llc*). || stagneis *ego*: digneis *ante ras. G* (ligncis *G^c*), tigneis *H* (*Llc*). || chodaces *GH*. || 9 uti . . . volverentur *Joc.*: ita . . . volvebantur *GH*. || subiuncti, scapi *Joc.*: subiunctis (subiectis *lc*) scapo *H* (*L*), subiuncti scapo *G*. || 10 codacibus *GH* (*Ll*, chodacibus *ch*). || 11 vexerant *ego*: vexerunt *GH*. | instabant *GH* (*L*, instabunt *lc*). || 12 cresiphonos *GH* (*Ll*, crestiphonos *ch*). || traustulit (eam rationem *add. Joc.*, idem *ego*) excaporum (ex|scaporū *G*) *GH*. || 13 deductione: *sic GH*. || 15 chodaces *GH^c* (*Ll*, *om. c cum verbis* inclusit — [inclusit), codaces *ante corr. H*. || 16 infixit *ego*: inclusit *GH*. || trientes: *sic GH* (*Llc*, *sed G^c in marg.* ī at trahentes), trientales *Mar.* || abubus *GH* (*L*, abobus (bu above) *c^c*, abobobus *l*, abobus *h et ante corr. c*). || 17 chodaces *GH*. || versabant *ed.*: —bant² *GH*. || 18 ratione *G* (*H^c L^c lc*): —nem *H* (*L*). || 21 ess& *G* (*Lch*): esse *H* (ēē *l*).

sunt ab lapidicinis ad fanum milia pedum octo, nec ullus est clivus sed perpetuus campus.

13 Nostra vero memoria cum colossici Apollinis in fano basis esset a vetustate diffracta, et metuentes ne caderet ea statua et frangeretur, locaverunt ex eisdem lapidicinis basim excidendam. conduxit quidam Paeonius. haec autem basis erat longa pedes duodecim, lata pedes VIII, alta pedes sex. quam Paeonius gloria fretus non uti Metagenes adportavit, sed eadem ratione alio genere constituit machinam facere.

14 rotas enim circiter pedum XV fecit et in his rotis capita lapidis inclusit, deinde circa lapidem fusos sextantales ab rota ad rotam ad circinum compegit ita uti fusus a fuso non distaret pedem nisi unum. deinde circa fusos funem involvit et bubus iunctis funem ducebat. ita cum explicaretur volvebat rotas, sed non poterat ad lineam via recta ducere sed exibat in unam partem. ita necesse erat rursus retroducere. sic Paeonius ducendo et reducendo pecuniam contrivit, ut ad solvendum non esset.

15 Pusillum extra progrediar et de his lapidicinis quemadmodum sint inventae exponam. Pixodarus fuerat pastor. VII is in his locis versabatur. cum autem cives Ephesiorum cogitarent fanum Dianae ex marmore facere decernerentque a Paro Proconneso Heraclea Thaso uti marmor repeteretur, propulsis ovibus Pixodarus in eodem loco pecus pascebat, ibique duo arietes inter se concurrentes alius alium

1 ablapidicines *GH* (—nis *G*[c]*L*, alapidicinis *l et ante corr. h*, —dicicinis *ch*[c]). || fanum|milia: *sic GH* (*uterque*, fanum milia *Llc*. quam *ins. ed.*). || pedum *Rode*: passuū *GH*. || octo: VIII. *G*. || 2 est *om. G*. || 3 apollonis *G*. || 4 diffracta: *sic GH* (*Llc*. disfracta *G*[c]). || ne: nec *lc*. cader& *L*: ceder& (—et *G*) *GH* (*lc*). || 5 statua *G* (*lc*): stua *ante corr. H*, sta[tu]a *H*[c] (*mutato* u *in* a, statuta *L*). || 6 (*et* 8) paconius *GH* (*Llc*, paeonius *c*[c]*h*). || 7 duodecim *H*: XII. *G*. || VIII *GH*. || sex *GH*. || 10 XV: *sic GH*. || 11 sextantales *Joc.*: sextantes *GH* (*L*, sex stantes *lc*). adrota adrotā *lc*. || 13 pedem nisi *Schn.* [*f*]: pedē esse *GH*. || 14 et *ed.*: ut *GH*. || bubus *GH* (*L*, bobus *lc*). || ducebat *ed.*: —bant *GH*. 16 in unā partē: *sic GH*. || 17 paconius *GH* (poeonius *L*, peonius *l*. pęonius *c*, paconius *G*[c]). || 18 contrivit *ed.*: contricavit *GH*. || 23 proconesso *GH*. || thaso *ed.*: thasii *GH*. || marmor peteretur *Mar.* (repeteretur *ego*): marmore petatur *GH* (petat[2] *G*, p&at[9] *H*, *unde* petatus *L*, *sed* p&atur *lc*).

praeterierunt et impetu facto unus cornibus percussit saxum, ex quo crusta candidissimo colore fuit deiecta. ita Pixodarus dicitur oves in montibus reliquisse et crustam cursim Ephesum, cum maxime de ea re ageretur, detulisse. ita statim honores decreverunt ei et nomen mutaverunt ut pro Pixodaro Euangelus nominaretur. hodieque quot mensibus magistratus in eum locum proficiscitur et ei sacrificium facit, et si non fecerit poena tenetur.

VIII De tractoriis rationibus quae necessaria putavi breviter (III)
exposui. quarum motus et virtutis duae res diversae et inter se dissimiles congruentes uti principia pariunt eos perfectus, una porrecti, quam Graeci εὐθεῖαν vocitant, altera rotunditatis, quam Graeci κυκλωτὴν appellant, sed vero neque sine rotunditate motus porrecti nec sine porrecto rotationis versationes onerum possunt facere levationes. id autem ut intellegatur exponam. inducuntur uti centra axi- 2
culi in orbiculos et in trocleis conlocantur, per quos orbiculos funis circumactus directis ductionibus et in sucula conlocatus vectium versationibus onerum facit egressus in altum. cuius suculae cardines uti centra porrecti in chelonis, foraminibusque eius vectes conclusi capitibus ad circinum circumactis torni ratione versando faciunt onerum elationes. quemadmodum etiam ferreus vectis cum est admotus ad onus, quod manuum multitudo non potest movere, supposita uti centro citra porrecta pressione, quod Graeci

---

1 p̄terierunt (—r⁹ *H*) *GH* (p̄terjer[2] *L*, praeterierunt *lc*, *sed Gc* petierunt). ‖ 2 fuit *Mar.*: fuerat *GH*. ‖ 3 reliquisso & (et *G*) crustam *G* (*lc*): reliquiss& crustam *H* (reliquisset crustam *L*). ‖ 5 decreverunt (—ꝛ⁹ *H*) ei et: *sic GH*. ‖ mutaverunt ut pro *Joc.* (*rec.*): m. pro (*om.* ut) *GH*. 8 tenetur *GH* (*L*, teneretur *lc*). ‖ 10 quarum *Phil.*: quorū *GH*. ‖ virtutis *ego*: —tes *GH*. ‖ 11 dissimiles uti (uti *del. Schn.*) congruentes uti *GH*. pariunt eos pfectus (—tos *G*) *GH*. ‖ 12 una *Mar.* (unum *Joc.*): unā *GH*. ‖ eutheiam *GH*. ‖ altera: *sic GH*. ‖ altera rotunditatis *Lech*: altera rotutunditatis *G*, alteratutunditatis *H* (altera tutunditatis *l et ante corr. L, ubi sic*: tutunditatis with "ro" written above). ‖ 13 cycloten *ed.* (*gr. Joc.*): cycletoen *G* (*Le*), cycl&oen *H* (cyclaoen *ut videtur ante ras. L*, cycleteon *lc*). ‖ 15 onerum: eorum *ch et ante ips. corr. l.* ‖ 16 axiculi *GH* (*Llc*, axculi *lch*, axuli *hc*). ‖ 17 orbi|los *ante corr. G.* ‖ 20 cae(cę *G*)loniis *GH* (celoniis *lc*, cheloniis *cch*). ‖ 22 onerum *Joc.*: oneris *GH*. ‖ 23 elationes: *sic GH*. ‖ vectis *G*: —tes *H* (*Llc*). ‖ 25 cito *GH* (citra *Mar.*).

ὑπομοχλιον appellant, et lingua sub onus subdita, caput eius
3 unius hominis viribus pressum id onus extollit. ita autem quod brevior pars prior vectis ab ea pressione quod est centrum subit sub onus, et quod longius ab eo centro distans caput eius per id deducitur, faciundo motus circinationis cogit pressionibus examinari paucis manibus oneris maximi pondus. item si sub onus vectis ferrei lingula subiecta fuerit neque eius caput pressione in imum sed adversus in altitudinem extolletur, lingula fulta in areae solo habebit eam pro onere, oneris autem ipsius angulum pro pressione. ita non tam faciliter quam per oppressionem sed adversus nihilominus id pondus oneris erit excitatum. igitur si plus lingula vectis supra hypomochlion posita sub onus subierit et caput eius propius centrum pressiones habuerit, non poterit onus elevare, nisi quemadmodum supra scriptum est examinatio vectis longitudinis per capitis deductiones fuerit facta.

4 Id autem ex trutinis, quae staterae dicuntur, licet considerare. cum enim ansa propius caput unde lancula pendet, ibi ut centrum est conlocata et aequipondium in alteram partem scapi, per puncta vagando quo longius aut etiam ad extremum perducitur, paulo et inpari pondere amplissimam pensionem parem perficit per scapi librationem examinatio. longius ab centro recedens ita inbecillior aequipondii brevitas maiorem vim ponderis momento deducens sine vehe-
5 mentia molliter ab imo susum versum egredi cogit. quem-

1 hypamoclion *GH*. || 2 ita *ego*: id *GH*. || 4 quod *ed.*: quo *GH*. 5 p id deducitur faciundo: *sic GH*. || 6 examinari *Schn.*: —re *GH*. 7 ferreis *ante ras. G*. || 9 extolletur *L*: —litur *GH* (*lc*). || 11 p oppressionem (—nē *G*): *sic GH*. || 12 id pondus *Schn.*: in pondus *GH*. || excitatum *Joc.*: exercitatum *GH*. || 13 hypomochlū *GH*. || 14 propius *G* (*lc*): proprius *H* (*L*). || 16 vectis longitudinis p caput neq; ductionib; *GH* (longitudinis *vel* —ne per capitis deductiones *ego*, vectis longius per caput deductionibus *Schn.*). || 19 propius *G* (*c*[c]*h*): proprius *H* (*Llc*). || lancula *H* (*Llc*): lingula *G*. || 20 ibi ut *Mar.*: ubi ut *GH* (uti ad *Schn. cum f*). || 22 et impari *Rode*: &iā|pari *H*, etiā pari *G*. || 23 parem *Joc.*: parte *GH*. || librationem & (et *G*) examinatio *GH* (et *del. Schn.*, *punctum ante* longius *ego posui*). || 24 ab centro: *sic GH*. || inbecilliora e(ę *G*)quipondii *GH*. || 26 abimo sursū *G* (sursū *G*[c] *qui vult* susum), ab imos usū *H* (*L*, *ubi L*[c] ad imos, ab imo susum *lc*, sursum *h*). || cogit futurum. Quemadmodum *GH* (futurum *del. Joc.*, fulcrum *Mar.*).

admodum etiam navis onerariae maximae gubernator ansam gubernaculi tenens, qui οιαξ a Graecis appellatur, una manu momento per centrum pressionibus ratione artis agitans, versat eam amplissimis et inmanibus mercis et penus ponderibus oneratam. eiusque vela cum sunt per altitudinem mediam mali pendentia, non potest habere navis celerem cursum, cum autem in summo cacumine antemnae subductae sunt, tunc vehementiore progreditur impetu, quod non proxime calcem mali, quod est loco centri, sed in summo longius ab eo progressa recipiunt in se vela ventum. itaque 6 uti vectis sub onere subiectus si per medium premitur, durior est neque incumbit, cum autem caput eius summum deducitur, faciliter onus extollit, similiter vela cum sunt per medium temperata, minorem habent virtutem, quae autem in capite mali summo conlocantur discedentia longius a centro, non acriore sed eodem flatu, pressione cacuminis vehementius cogunt progredi navem. etiam remi circa scalmos strophis religati cum manibus inpelluntur et reducuntur, extremis progredientibus a centro palmis maris undis spumati inpulsu vehementi protrudunt porrectam navem, secante prora liquoris raritatem. onerum vero maxima pon- 7 dera cum feruntur a phalangariis hexaphoris et tetraphoris, examinantur per ipsa media centra phalangarum, uti diviso oneris solido pondere certa quadam divisionis ratione aequas partes collis singuli ferant operarii. mediae enim partes phalangarum quibus lora tetraphororum invehuntur clavis sunt finitae, ne labantur in unam partem. cum enim extra

1 navis (*G^c et ante corr. H*): naves *GH^c* (*Llc*). || onerari *ante corr. G.* || 2 qui (quod *Joc.*) οιαξ a Graecis *Joc.*: qui noxa grae(e *G*)cis *GH* (*Llc*, quę nox a grecis *G^c*). || 3 p centrū ratione prāe(p̄ *G*)ssionib; artis agitans *GH* (pressionibus ratione artis *Schn.*). || 4 penus *ed.*: pinus *GH.* || 6 mediam mali *Joc.*: media mali *G* (*ch*), mediā ali *H* (*l*, mediam ali *L*). || navis colerem *H* (*$G^c lc$*, navis scelerē *L*), navi scelerem *G.* || 9 longius & (et *G*) ab eo *GH* (et *delevi*. et longius ab eo *Schn.*). || 10 vela ventum *Joc.*: velamentū *GH.* || 11 subhonore *L* (!). || 18 strophis: *sic GH* (*Llc*, struppis *G^c*). || 19 palmis *ed.*: parmis *GH.* || spumati *ego*: spumā *GH.* || 22 exaphoris &(et *G*) raphoris *GH* (et tetraphoris *ed.*). || 23 uti (ut ita *Schn.*) diviso: uti indiviso *GH.* || 24 certa: circa *lc.* || 25 partes *G* (*lc*): —tis *H* (*L*). || mediae enim partes *G^c*: media enī partes *GH* (*lc*, media enim parte *L*). || 26 lorat et raphororū *ante corr. G.* || 27 ne labantur *Joc.*: nec labuntur *GH.*

finem centri promoventur, premunt eum locum ad quem pro-
pius accesserunt, quemadmodum in statera pondus, cum exa-
8 mine progreditur ad fines ponderationum. eadem ratione
iumenta, cum iuga eorum subiugiis loris per medium tem-
perantur, aequaliter trahunt onera. cum autem inpares sunt
eorum virtutes et unum plus valendo premit alterum, loro
traiecto fit una pars iugi longior, quae inbecilliori auxiliatur
iumento. ita in phalangis et iugis cum in medio lora non
sunt conlocata sed in una parte, qua progreditur lorum ab
medio unam breviorem alteram efficit partem longiorem. ea
ratione si per id centrum, quo loci perductum est lorum,
utraque capita circumagentur, longior pars ampliorem bre-
9 vior minorem aget circinationem. quemadmodum vero mi-
nores rotae duriores et difficiliores habent motus, sic pha-
langae et iuga in quibus partibus habent minora a centro
ad capita intervalla, premunt duriter colla, qua autem lon-
giora habent ab eodem centro spatia, levant oneribus et
trahentes et ferentes. cum haec ita ad centrum porrectioni-
bus et circinationibus receperint motus, tunc vero plostra
redae tympana molae cocleae scorpiones ballistae prela ce-
teraeque machinae eisdem rationibus per porrectum centrum
et rotationem circini versantur cum faciunt ad propositum
effectus.

(IV) Nunc de organis quae ad hauriendam aquam inventa IX
sunt quemadmodum variis generibus comparentur exponam,

1 propius *G*: proprius *H* (*Llc*). || 2 cū examine: *sic GH* (cum ab examine *Schn.*). || 4 subiugiis *ego*: subiugiorum *GH*. || 7 inbecilliori $G^{c}lc$: inbecillior *GH* (*L*). || auxiliatur *GH* (auxiliat⁹ *H*, *inde* auxiliatus *Ll*, auxiliatos *ch*). || 8 palangis *GH*. || 9 progredit² *G*: progredit *H* (*Llc*). || ab medio: admedio *H* (*L*), amedio *G* ($L^{c}lc$). || 10 alteram *G*: *om. H* (*Llc*). || 12 circumagentur *Joc.*: —gentes *GH*. || 13 aget *Joc.*: agit *GH*. || 14 rotae *cd.* (rote at *in marg. h*): notac(—ę *G*) *GH* (*L*, ranę *ch*, rane *l*). || deficiliores *ante corr. H*. || 15 minora a centro *Joc.*: minora centro *H* (*Llc*), minoros centro *G*. || 16 qua *Schn.*: quae *GH* (collaq› *G*, collaq; *H*, colla quę *Ll*, colla quae *ch*). || longior ababent *H* (*solus*). || 17 et trahentes *Mar.*: extrahentes *GH*. || 19 receperint *Joc.*: reciperent *GH*. || motos *H*. || tunc: *sic GH*. || 20 molae *ego* (*cf. p. 245, 25*): rotae *GH*. || scorpiones *G* (*lc*): —nis *H* (*L*). || ballistae(ę *G*) *GH* (ballistrę *sic L*, balistae *ch*, balistę *l*). || 21 eisdem *G*: isdem *H* (*Llc*). || 22 versantur cum *ego*: versantur¦tū *G*, versan¦tu *H* (versantu *L*, *sed* versando L^{c}, versantum *lc*).

et primum dicam de tympano. id autem non alte tollit
aquam sed exhaurit expeditissime multitudinem magnam.
ad tornum aut circinum fabricatur axis, capitibus lamna fer-
ratis, habens in medio circa se tympanum ex tabulis inter
se coagmentatis. conlocatur in stipitibus habentibus in se
sub capita axis ferreas lamnas. in eius tympani cavo inter-
ponuntur octo tabulae transversae tangentes axem et extre-
mam tympani circumitionem, quae dividunt aequalia in tym-
pano spatia. circa frontem eius figuntur tabulae, relictis 2
semipedalibus aperturis ad aquam intra concipiendam. item
secundum axem columbaria fiunt excavata in singulis spatiis
ex una parte. id autem cum est navali ratione picatum,
hominibus calcantibus versatur et hauriendo per aperturas
quae sunt in frontibus tympani reddit per columbaria se-
cundum axem supposito labro ligneo habente una secum
coniunctum canalem. ita hortis ad inrigandum vel ad sali-
nas ad temperandum praebetur aquae multitudo. cum autem 3
altius extollendum erit, eadem ratio commutabitur sic. rota
fiet circum axem ea magnitudine ut ad altitudinem quae
opus fuerit convenire possit. circum extremum latus rotae
figentur modioli quadrati pice et cera solidati. ita cum rota
a calcantibus versabitur, modioli pleni ad summum elati
rursus ad imum revertentes infundent in castellum ipsi per
se quod extulerint. sin autem magis altis locis erit prae- 4
bendum, in eiusdem rotae axe involuta duplex ferrea catena
demissaque ad imum libramentum conlocabitur, habens situ-

2 magnā ad tornū *G*, magnā . ad tornū *H* (magnam aut tornum *Llc*). 3 fabricatur *Mar.*: —tus *GH* (axis *suppl. Joc. sic*: Fit axis ad tornum ... fabricatus, *sed Mar.* axis ad tornum ... fabricatur). || lamna *GH* (*L*, lammina *lc*). || 4 se *om. G* (circa tympanū). || 5 conlocatur (—t[9] *H*, collocat[2] *G*) in: *sic GH* (*lc*, conlocatus in *L*). || 6 capita *GH* (*L*, capite *lc*). lamminas *GH* (*Llc*). || 8 dividunt *GH* (*L*, —dant *lc*). || ęqualia | in *G*: aequali in *H* (*Llc*). || 12 pictum *L*[c]. || 13 hauriendo ꝑ aperturas ... tympani reddit & (et *G*) ꝑ *GH* (*Llch, sed h*[c] *ante* reddit *suppl.* aquam), *ubi* et (= eam *Joc.*) *del. Schn.* || 15 habente: *sic GH*. || 18 commutabitur *ed.*: communicabitur *GH*. || 19 ea *Schn.*: eadem *GH*. || ut altitudinē (*om.* ad) *G*. || quae (quę *G*): *sic GH* (qua *Joc.*). || 22 elati *ch*: &lati *H* (*L*, ɑlati *l*), adlati (allati *G*[c]) *G*. || 24 extullerint *H* (*c, ut infra v. 4 p. seq. Hlc*, extulerint *G*[c]*Llh*): extulerunt *G*. || altis *Joc.*: aliis *GH*. || 25 involuta *H* (*Llc*): voluta *G*.

los pendentes aereos congiales. ita versatio rotae catenam in axem involvendo efferet situlos in summum, qui cum super axem pervehuntur, cogentur inverti et infundere in castellum aquae quod extulerint.

(V) Fiunt etiam in fluminibus rotae eisdem rationibus qui- X
bus supra scriptum est. circa earum frontes adfiguntur pinnae, quae cum percutiuntur ab impetu fluminis, cogunt progredientes versari rotam, et ita modiolis haurientes et in summum referentes sine operarum calcatura ipsius fluminis inpulsu versatae praestant quod opus est ad usum.

2 Eadem ratione etiam versantur hydraletae, in quibus eadem sunt omnia praeterquam quod in uno capite axis tympanum dentatum est inclusum. id autem ad perpendiculum conlocatum in cultrum versatur cum rota pariter. secundum id tympanum maius item dentatum planum est conlocatum, quo continetur. ita dentes eius tympani quod est in axe inclusum inpellendo dentes tympani plani cogunt fieri molarum circinationem. in qua machina inpendens infundibulum subministrat molis frumentum et eadem versatione subigitur farina.

(VI) Est autem etiam cocleae ratio quae magnam vim haurit XI
aquae sed non tam alte tollit quam rota. eius autem ratio sic expeditur. tignum sumitur, cuius tigni quanta ratiocinatur pedum longitudo, tanta digitorum expeditur crassitudo. id ad circinum rotundatur. in capitibus circino dividentur circumitiones eorum tetrantibus et octantibus in

2 situlo *ante corr. G.* || qui sup axem *GH* (cum *add. Joc.*). || 3 castollū aquę: *sic GH.* || 5 eisdem (iisdem *Gc*): eiusdem (ei⁹|dom *H*) *GH* (*Llcc*, eius *ante corr. l*). || 6 supra *H* (*Llc*): sup *G.* || 8 rotam: rotas *Mar.* || modiolis haurientes (—tis *H*) *GH* (*Llc, sed Lc* modioli haurientes). || 11 hydraletao *Schn.*: hydraulae *GH* (hydromylae *Turnebus*). || 13 est (*ut v. 17*) *Schn.*: & (et *G*) *GH.* || 15 maius: *sic GH* (minus *cum Perr. et Gal. Reber*). || 16 continetur ita dentes: *sic GH* (*lc*, continetur. Ita dontes *L*). *lacunam sic explevit Joc.* quo continotur axis habens in summo capite subscndom ferream, qua mola continetur. || 17 plani *Joc.*: plano *GH.* || 18 molarum *Lc*: malarum *GH* (*lc et ante corr. L*). || infundibulum *Lc*: infunibulū *GH.* || 23 quanta ratiocinatur *ego* (*cf. p. 266, 6*): quanta ratur *GH* (*Llc, sed Lc in marg. ad* rat² *adnotat* ·rationo [q. mensuratur *fc et Flor. 1*], q. fuorit *Joc.*, q. datur *Mar.*). || 25 dividentur circumitiones eorum tetrantibus (in partes quattuor *add. Joc.*) et octantibus in pedes

partes octo, eaeque lineae ita conlocentur ut plano posito tigno utriusque capitis ad libellam lineae inter se respondeant et quam magna pars sit octava circinationis tigni, tam magna spatia decidantur in longitudinem. item tigno plano conlocato lineae ab capite ad alterum caput perducantur ad libellam convenientes. sic et in rotundatione et in longitudine aequalia spatia fient. ita quo loci describuntur lineae quae sunt in longitudine, sectantes facient decussationes et in decussationibus finita puncta. his ita emendate descriptis 2
sumitur salignea tenuis aut de vitice secta regula, quae uncta liquida pice figitur in primo decussis puncto. deinde traicitur oblique ad insequentes longitudinis et circumitionis decusses, item ex ordine progrediens singula puncta praetereundo et circum involvendo conlocatur in singulis decussationibus, et ita pervenit et figitur ad eam lineam recedens a primo in octavum punctum, in qua prima pars eius est fixa. eo modo quantum progreditur oblique spatii et per octo puncta, tantundem et in longitudine procedit ad octavum punctum. eadem ratione per omne spatium longitudinis et rotunditatis singulis decussationibus oblique fixae regulae per octo crassitudinis divisiones involutos faciunt canales et iustam cocleae naturalemque imitationem. ita per id vesti- 3
gium aliae super alias figuntur unctae pice liquida, et exaggerantur ad id uti longitudinis octava pars fiat summa crassitudo. supra eas circumdantur et figuntur tabulae quae

---

(partes *Joc. cf. p. 259, 12*) octo *GH.* || 1 ut: *sic GH.* || 2 capitis ad libellam (—lū *ante corr. G, ut v. 6*): *sic GH.* || respondeant . et quam magna *etc.*: *sic GH.* || 3 octava *Joc.*: octavao (—vę *G*) *GH.* || 4 dicidantur *H* (*G^c lc*, decidantur *L*): dividantur *G* (*sed G^c in marg.* ī at dicidant²). || tigno *GH* (*L*, tigni *lc*). || 7 quo *G*: quod *H* (*L*, qd *lc*). || 8 in longitudine spectantes (sectantes *Mar.*) facient decusationes *GH.* || 10 aut *G*: ut *H* (*Llc*). || -que uncta *H* (*lc*, quę uncta *G^c L*): quę iuncta *ante ras. G.* || 12 longitudinis (—num *Mar.*) et circumitionis decusses: longitudines et circumitiones decusis (decus|sis *G*) *GH.* || 13 singula puncta *ed.*: singuli puncta *H* (*Llc*), singuli puncto *G.* || 14 circum involvendo: *sic GH* (circū|in . . . *H*, circū in| . . . *G*). || 16 a primo: *sic GH.* || in qua prima *H* (*Llc*): in prima qua *G* (*sed G^c in marg.* ī at in qua prima). || 17 spatii et *ego*: spatiū & (et *G*) *GH.* || 18 octa *G.* || tantundē & (et *G*): *sic GH.* || 25 supra (sup̄ *ante ras. G* = sup^ra *G^c*) *GH.*

pertegant eam involutionem. tunc eae tabulae pice saturan-
tur et lamminis ferreis conligantur, ut ab aquae vi ne dis-
solvantur. capita tigni ferrea. dextra autem ac sinistra
cocleam tigna conlocantur in capitibus utraque parte haben-
tia transversaria confixa. in his foramina ferrea sunt in-
clusa inque ea inducuntur styli, et ita cocleae hominibus
4 calcantibus faciunt versationes. erectio autem eius ad incli-
nationem sic erit conlocanda uti quemadmodum Pythagori-
cum trigonum orthogonium describitur, sic id habeat respon-
sum, id est uti dividatur longitudo in partes v, earum trium
extollatur caput cocleae, ita erit ab perpendiculo ad imas
nares spatium earum partium IIII. qua ratione autem opor-
teat id esse, in extremo libro eius forma descripta est in
ipso tempore.

Quae de materia fiunt organa ad hauriendam aquam
quibus rationibus perficiantur quibusque rebus motus reci-
pientia praestent versationibus infinitas utilitates, ut essent
(VII) notiora quam apertissime potui perscripsi. insequitur nunc XII
de Ctesibica machina, quae in altitudinem aquam edu-
cit monstrare. ea fit ex aere, cuius in radicibus mo-
dioli fiunt gemelli paulum distantes, habentes fistulas fur-
cillae figura similiter cohaerentes, in medium catinum
concurrentes. in quo catino fiunt asses in superioribus
naribus fistularum coagmentatione subtili conlocati, qui
praeobturantes foramina narium non patiuntur redire quod
2 spiritu in catinum est expressum. supra catinum paenula
ut infundibulum inversum est attemperata et per fibulam

1 eę *G* (*sed* heę G^c), eae *H* (*L*, hae *lc*). || 2 lamminis *GH*. || 3 capita tigni ferr& (—ret . *G*) dextra autem . . . *GH* (ferrea *ego*). || 6 cocleae (—eę *G*) . . . faciunt: *sic GH*. || 10 V: *sic GH*. || 11 ab (a *Joc.*) perpendiculo: adppendiculū *GH*. || 12 naris *GH*. || earū pedes IIII . *GH* (partes *Joc.*, partium *Mar. cf. p. 258, 1*). || 13 descripta — tempore: *sic GH* (*fort.* tergore). || 17 infinitas *Phil.*: adinfinitas *GH*. || 18 perscripsi *Joc.*: perscrip(|*H*)ta sunt inillo tempore (*respic. ad v. 13*) *GH*. || 19 decte sibica *G* (*L*), dectesibica *H* (G^cL^cc, de tesibica *h*, de te sibica *l*). || 20 fit *ch*: sit *GH* (*Ll*). || 21 ge|memelli *ante corr. G*, gememel|li *H* (gemelli G^cLlc). || fistulas furcillae sunt figura *GH* (sunt *delevi*, quae furc. s. f. *Mar. cum rec.*). || 23 fiunt *Schn.*: fiant *GH*. || 25 prae(p̄ *G*)obduran-tes *GH*. || foramina narium *G* (l^c): foraminariū *H* (*Llc*). || non patiuntur exire id *add. Joc.*, redire *ego, cf. p. 262, 17*) quod spiritus (—tu *Joc.*) in catinum est expre(ae *H*)ssum *GH*. || 27 infudibulū *GH*.

cum catino cuneo traiecto continetur, ne vis inflationis aquae
eam cogat elevari. insuper fistula, quae tuba dicitur, coag-
mentata in altitudine fit erecta. modioli autem habent infra
nares inferiores fistularum asses interpositos supra foramina
eorum quae sunt in fundis, ita de supernis in modiolis 3
emboli masculi torno politi et oleo subacti conclusique re-
gulis et vectibus conmoliuntur qui erit aer ibi cum aqua et
assibus obturantibus foramina cogentes trudunt inflando pres-
sionibus per fistularum nares aquam in catinum, e quo re-
cipiens paenula spiritu exprimit per fistulam in altitudinem,
et ita ex inferiore loco castello conlocato ad saliendum aqua
subministratur.

Nec tamen haec sola ratio Ctesibii fertur exquisita, sed 4
etiam plures et variis generibus ab eo liquoris pressionibus
coacto spiritu efferre ab natura mutuatos effectus ostendun-
tur, uti merularum aquae motu voces atque angobatae biben-
tiaque et eadem moventia sigilla, ceteraque quae delectatio-
nibus oculorum et aurium usu sensus eblandiantur. e quibus 5
quae maxime utilia et necessaria iudicavi selegi, et in priore
volumine de horologiis, in hoc de expressionibus aquae di-
cendum putavi. reliqua quae non sunt ad necessitatem sed
ad deliciarum voluptatem qui cupidiores erunt eius subtili-
tatis ex ipsius Ctesibii commentariis poterunt invenire.

---

2 elevari *Schn.*: —ro *GH.* || 3 altitudine *H* (*Llc*): —nē *G.* || 7 conmoluntur (—moliuntur *Mar. cum rec.*) qui erit aer. ibi cū aqua (et *addidi*) assibus *GH.* || 8 obdurantibus *GH* (*L*, obturautibus *lc*). || cogentes truduut *ego* (cogunt et extrudunt *Joc.*): cogent. extrudent *GH.* || 10 spiritu *Perr.*: spiritus *GH.* || 11 iuferiore *Joc.*: interiore *GH.* || 13 Ctesibii *Joc.*: & hesibi *H* (et hosibi *L*, *quibus* L^c *linea subducta supra scripsit* p. n. = proprium uomen), et hę sibi *G* (*lc*, hęsibi *conj.* G^c). || 14 ab eo (*sc. Ctesibio*) liquoris *ego*: ab eo liquore *GH.* || 15 coacto (*Mar.*) spiritu (*Joc.*): coactae (—tę *G*) spiritus *GH.* || ostenduntur *ed.*: —dentur *GH* (*L*, —ditur *lc*). || 16 merularum aquae motu *Turnebus*: merularumque (—rumq; *Ll*, —rū quae *G*) motu *GH.* || voces *H* (*Llc*): vocis *G.* || augobatae: augubatae *H* (*Llc*), angabatę *G.* || bibentiaq; (libentiaq; *lc*) & (et *G*) eadem movont ea (moveutia *Mar.*) sigilla *GH.* || 18 oxaurium *lc.* || eblaudiantur: *sic GH.* || 19 iudicavi selegi *Joc.*: iudicabis elegi *G*, iudicauis elegi *H* (*Llc*, *sed* L^c iudicaui elegi, c^c *et h* iudicauimus elegi). || 22 voluptatem *Joc.*: voluntatem *GH.* || 23 Ctesibii *Joc.*: ethesibi *H* (*L*, &hesibi *ch*, otbęsibi *l*), et hęs ibi *G.*

(VIII) De hydraulis autem quas habeant ratiocinationes quam XIII
brevissime proximeque attingere potero et scriptura conse-
qui, non praetermittam. de materia compacta basi, arca in
ea ex aere fabricata conlocatur. supra basim eriguntur re-
gulae dextra ac sinistra scalari forma compactae, quibus
includuntur aerei modioli, fundulis ambulatilibus ex torno
subtiliter subactis habentibus fixos in medio ferreos ancones
et verticulis cum vectibus coniunctos, pellibusque lanatis in-
volutis. item in summa planitia foramina circiter digitorum
ternum. quibus foraminibus proxime in verticulis conlocati
aerei delphini pendentia habent catenis cymbala ex ore infra
2 foramina modiolorum calata. intra arcam, quo loci aqua
sustinetur, inest pnigeus uti infundibulum inversum, quem
subter taxilli alti circiter digitorum ternum suppositi, librant
spatium imum inter labra pnigeos et arcae fundum. supra
autem cerviculam eius coagmentata arcula sustinet caput
machinae, quae graece κανὼν μουσικὸς appellatur. in cuius
longitudine canales, si tetrachordos est, fiunt quattuor, si
3 hexachordos, sex, si octachordos, octo. singulis autem ca-
nalibus singula epistomia sunt inclusa, manubriis ferreis
conlocatis. quae manubria cum torquentur, ex arca patefa-

1 hydraulis *Mar.*: hydraulicis *GH*. || 3 conpacta *GH* (*Ll*, conpicta *ch*, confecta $c^{c}h^{c}$ *sic uterque* $\overset{fecta}{coupicta}$). || arca *ante corr.* *G*: aerea *H* ($G^{c}Lc$, herea *l*). || 5 scalari forma *H* (*Llc*): scalari formę *G* (*sed* G^{c} scalarū forma). || 6 aerei modioli *ed.*: aere imodoli *G*, acrei (erei *l*) moduli *H* (*Llc*). || fundulis *GH*: fundis (*ut infra semper*) *Mar.* || 7 ancones *Joc.*: angones *GH*. || 8 involutis *Mar.*: —tos *GH*. || 11 delphini *ed.* (*ut p. 262, 18.*): dulpini *GH* (*Llc, sed* delphyni $c^{c}h$). || cymbala *Joc.*: —li *GH*. || ex ore: *sic GH* (*Llc* [ex acre *f*]). || infra foramina *GH* (*L*, inforamina *ch*, inframoramina *l*). || 12 modiolorum *Joc.*: modiorū *GH*. || calata *GH* (*Lch*, calcata *l* [caelata *vf*]). || arcam *Joc.*: aram *GH*. || quo *G*: quod *H* (*L*, qd *lc*, q̊d *h*). || 13 pnigeus *Turnebus*: inid genus *GH*. || inver|quē *ante corr.* (*qui add.* —sum) *G*. || 14 subter *Joc.*: sup *GH*. || 15 imum una inter *GH* (*delevi* una *cum Schn.*). || pnigeos (*Turn.*): phiga eos *GH* (*Ll*), phigacos H^{c} ($L^{c}ch$). || arcae *Joc.*: arae (arę *G*) *GH*. || 16 cerviculam *ed.* (cervices *Mar.*): —la *GH*. || 17 canon musicus *GH*. || 18 canales, si *Joc.*: si canalis *G*, sicanales *H* (*Llc*). || t&(et *G*)rachordos . . . exachordos . . . octochordos *GH*. || 19 singulis autem canalibus *H* (*Llc*): Canalib; autē singulis *G*. || 20 singula epistomia *Joc.*: singula (—lae *ante corr.* *H*) epitonia *GH* (*L*, singulę pitonię *lc*). || 21 conlocatis *ego*: con(col *G*)locata *GH*.

ciunt nares in canales. ex canalibus autem canon habet ordinata in transverso foramina respondentia naribus quae sunt in tabula summa, quae tabula graece πιναξ dicitur. inter tabulam et canona regulae sunt interpositae ad eundem modum foratae et oleo subactae ut faciliter inpellantur et rursus introrsus reducantur, quae obturant ea foramina plinthidesque appellantur. quarum itus et reditus alias obturat
alias aperit terebrationes. haec regulae habent ferrea cho- 4
ragia fixa et iuncta cum pinnis, quarum pinnarum tactus motiones efficit regularum continenter. supra tabulae foramina, qua ex canalibus habent egressum spiritus, sunt anuli adglutinati, quibus lingulae omnium includuntur organorum. e modiolis autem fistulae sunt continentes coniunctae pnigeos cervicibus pertinentesque ad nares quae sunt in arcula. in quibus asses sunt ex torno subacti et ibi conlocati, qui cum recipit arcula animam, spiritum non patientur obturantes
foramina rursus redire. ita cum vectes extolluntur, ancones 5
deducunt fundos modiolorum ad imum delphinique qui sunt in verticulis inclusi, calantes in eos cymbala, aere implent spatia modiolorum, atque ancones extollentes fundos intra modiolos vehementi pulsus crebritate et obturantes foramina cymbalis superiora, aera qui est ibi inclusus pressionibus coactum in fistulas cogunt, per quas in pnigea concurrit et per eius cervices in arcam. motione verō vectium vehementiore spiritus frequens compressus epistomiorum aperturis
influit et replet anima canales. itaque cum pinnae manibus 6
tactae propellunt et reducunt continenter regulas alternis

3 pinax *GH.* ‖ 4 et *Joc.*: ex *GH.* ‖ 5 faci|inpellant[2] *ante corr.* (*qui add.* lit) *G.* ‖ 8 aperit *Joc.* (*cf. v. 1 p. seq.*): operit *GH.* ‖ haec *H* (*Llc*): hac *G.* ‖ 10 continenter *ego*: —tur (—t[2]) *GH.* ‖ tabulae *ego*: —lam *GH.* ‖ 11 qua *Mar.*: quae (quę *G*) *GH.* ‖ spiritus sunt (sp̄s. sunt *G*): *sic GH.* ‖ 13 coniunctę *G.* ‖ pnigeos (*Turn.*): ligneis *GH.* ‖ 14 cirvicibus *H* (*L*). ‖ 16 patientur *ed.*: pati&(et *G*)ur *GH.* ‖ 18 deducunt *Joc.*: —cunt[9] (—t[2] *G*) *GH.* ‖ 19 calantes *H* (*Llc*): calcantes *G* (*c et ante corr. l*). ‖ cymbala, aere implent *Rode*: cymbaliare implent *GH.* ‖ 21 modiolos: modiolus *ante corr. H* (—lis *ch*). ‖ pulsos *ante corr. H.* ‖ 22 ibi inclusus *ego*: ibi clusus *GH.* ‖ 23 in pnigea *Turn.*: inlignea *GH.* ‖ 24 vehementiore *Joc.*: —res *GH.* ‖ 25 epistomiorum *Joc.*: epitoniorum *GH.* ‖ 26 anima *Joc.*: animae (—mę *G*) *GH.*

obturando foramina alternis aperiundo, e musicis artibus multiplicibus modulorum varietatibus sonantes excitant voces.

Quantum potui niti ut obscura res per scripturam dilucide pronuntiaretur contendi, sed haec non est facilis ratio neque omnibus expedita ad intellegendum praeter eos qui in his generibus habent exercitationem. quod si qui parum intellexerit ex scriptis, cum ipsam rem cognoscet profecto inveniet curiose et subtiliter omnia ordinata.

(IX) Transfertur nunc cogitatio scripturae ad rationem non XIV
inutilem sed summa sollertia a maioribus traditam, qua in via reda sedentes vel mari navigantes scire possimus quot milia numero itineris fecerimus. hoc autem erit sic. rotae quae erunt in reda sint latae per mediam diametron pedum quaternum, ut cum finitum locum habeat in se rota ab eoque incipiat progrediens in solo viae facere versationem, perveniendo ad eam finitionem a qua coeperit versari certum mo-
2 dum spatii habeat peractum pedes XII S. his ita praeparatis tunc in rotae modiolo ad partem interiorem tympanum stabiliter includatur habens extra frontem suae rotundationis extantem denticulum unum. insuper autem ad capsum redae loculamentum firmiter figatur habens tympanum versatile in cultro conlocatum et in axiculo conclusum, in cuius tympani fronte denticuli perficiantur aequaliter divisi numero quadringenti convenientes denticulo tympani inferioris. praeterea superiori tympano ad latus figatur alter denticu-
3 lus prominens extra dentes. super autem tympanum planum

---

1 obturando *Phil.*: obdurant *G*, opturant *H* (*L*, obturant *l*, *om. cum seqq. ad v.* alternis *ch*). || aperiundo *H* (*Llc*), aperiendo *G*. || e musicis: *sic GH*. || 3 delucide *GH* (*L*, dil. *lc*). || 6 si qui . . . intellexerit: *sic GH*. | 7 ex *H* (G^c*Llc*): et *ante corr. G*. || cognosc&(et *G*) . . . inveni&(—et *G*): *sic GH*. || 9 Transfertur: *sic EGH. hoc caput usque ad fin.* (*p. 266, 2*) *habet E*. || 13 erunt *ante corr. om. G*. || mediam diametron *Joc.*: medium diam&(et *G*)rū (—um *E*) *EGH*. || 16 finionē *G* (*non E*). || 17 pedes: *sic EGH* (pedum *Joc.*). || XII .S. *GH* (*Llc*): XV .S. *E*. || 18 tunc rotę *E* (*non G*). || interiorem *Joc.*: inferiorē *GH* (inferiorem — extantem *om. E*). || 21 versatile *ed.*: —lem (—lē *G*) *EGH*. || 22 inaxiculi (*sic*) pficiantur (conclusum — denticuli *om.*) *E*. || 23 fronte *Schn.*: frontem (—tē *G*) *GH*. 24 denticulo l^c: —los *EGH* (*Lich*, —lo l^c, —lis $c^c h^c$). || 26 super autem planum *EGH* (tertium tympanum *add. Joc. ante* planum). *cf. p. 265, 8.*

eadem ratione dentatum inclusum in altero loculamento conlocetur, convenientibus dentibus denticulo qui in secundi tympani latere fuerit fixus, in eoque tympano foramina fiant quantum diurni itineris miliariorum numero cum reda possit exiri. minus plusve rem nihil inpedit. et in his foraminibus omnibus calculi rotundi conlocentur, inque eius tympani theca sive id loculamentum est fiat foramen unum habens canaliculum, qua calculi qui in eo tympano inpositi fuerint, cum ad eum locum venerint, in redae capsum et vas aeneum quod erit suppositum singuli cadere possint. ita enim rota 4 progrediens secum agat tympanum imum et denticulum eius singulis versationibus tympani superioris denticulos inpulsu cogat praeterire, efficiet ut cum CCCC imum versatum fuerit, superius tympanum semel circumagatur et denticulus qui est ad latus eius fixus unum denticulum tympani plani producat. cum ergo CCCC versationibus imi tympani semel superius versabitur, progressus efficiet spatia pedum milia quinque id est passus mille. ex eo quot calculi deciderint, sonando singula milia exisse monebunt. numerus vero calculorum ex imo collectus summa diurnum miliariorum numerum indicabit.

Navigationibus vero similiter paucis rebus commutatis 5 eaedem rationes efficiuntur. namque traicitur per latera parietum axis habens extra navem prominentia capita, in quae includuntur rotae diametro pedum quaternum et sextantis

---

1 altero loculamento *EG*: alterū loculamentū *H* (—rū —tum *L*, —rum —tū *c*, —rum —tum *l*). || 4 diurni *ed. Fl.* (*ut infra v. 20*): diuturni *EGH*. || reda *ed.*: raedae (rędae *G*, redę *E*) *EGH*. || 5 exiri *Joc.*: exire *EGH*. || inpedit . & in his *H* (*Llc*): impedit. In his *EG*. || 7 est *om. E*. || loculamentum foramen ē. fiat unum . . . *G* (*non E*). || 10 singuli *H* (*Llc*): —la *EG*. || 12 tympani *H* (G^{c}*Llc*): —nis *E et ante corr. G*. || denticulas *E et ante corr. G*. || 13 efficiet ut cum quatercenties imum *Joc.*: effici&(—et *G*) cū (. Cū *G*, Cum *E*) cccc (cccc l^{c} *et rec.*) imum *EGH*. || 14 circumagatur *Joc.*: —gitur *EGH*. || 16 CCCC.: *sic EGH*. || imi tympani semel Ll^{c}: imi tympani simul *H* (*ch et ante corr. l*), intympani simul *EG*. || 18 deciderit *E*. || 20 imo *ed.*: uno *EGH*. || summa: *sic EGH* (*Llc*, summā G^{c}). || diurnum *ego*: diurni *EGH*. || 22 nagationib; *ante corr. H*. || 23 eaedem rationes *ego*: eadem ratione *EGH*. || 24 inquæ *E* (*l*), inquę *H* (G^{c}*L*, in qua *ch*), inq˒ *ante corr. G*. || 25 quaternom *ante corr. H*. || sextantis *Joc.*: sextantae *H* (*ch*, —te $L^{c}l$), —tę *EG* (*L*, —tē G^{c}).

habentes circa frontes affixas pinnas aquam tangentes. item
medius axis in media navi habet tympanum cum uno den-
ticulo extanti extra suam rotunditatem. ad eum locum con-
locatur loculamentum habens inclusum in se tympanum, perae-
quatis dentibus cccc convenientibus denticulo tympani quod
est in axe inclusum. praeterea ad latus affixum extantem
6 extra rotunditatem alterum dentem unum. insuper in altero
loculamento cum eo confixo inclusum tympanum planum ad
eundem modum dentatum, convenientibus dentibus denticulo
qui est ad latus fixus tympano quod est in cultro conloca-
tum, ita ut eos dentes qui sunt plani tympani singulis ver-
sationibus singulos dens inpellendo in orbem planum tym-
panum verset. in plano autem tympano foramina fiant, in
quibus foraminibus conlocabuntur calculi rotundi. in theca
eius tympani sive loculamentum est unum foramen excave-
tur habens canaliculum, qua calculus liberatus ab obstantia
7 cum ceciderit in vas aereum sonitu significet. ita navis cum
habuerit impetum aut remorum aut ventorum flatu, pinnae
quae erunt in rotis tangentes aquam adversam vehementi
retrorsus inpulsu coactae versabunt rotas, eae autem invol-
vendo se agent axem, axis vero tympanum, cuius dens cir-
cumactus singulis versationibus singulos secundi tympani
dentes inpellendo modicas efficit circumitiones. ita cum cccc
ab pinnis rotae fuerint versatae, semel tympanum circum-
actum inpellet dente qui est ad latus fixus, plani tympani
dentem. igitur circumitio tympani plani quotienscumque ad
foramen perducet calculos, emittet per canaliculum. ita et
sonitu et numero indicabit miliaria spatia navigationis.

---

2 navi tympanum *EGH* (habet *add. Joc.*). || 4 Peraquatis *ante corr. G* (*non E*). || 5 CCCC.: *sic EGH.* || dceiculo *E.* || 7 alterū. | unum *ante corr. G* (*G^c add.* dentem = *H et E. ubi item* alterum | dontem unum). || 9 convenientibus *Schn.* (*ut p. 264, 2*): quibus (quib; *H*) *EGH.* || 10 tympano: *sic EGH* (—ni *Schn.*). || conlocatū in eos dentes *EGH* (ita ut eos *Schn.*). || 12 dens (denticulus *Mar.*): dentes *EGH.* || planum *Joc.*: plenum *EGH.* || 14 techa *G* (*non E*). || 15 tympani *H* (*G^cLlc*): —no *EG.* || 17 aereum: *sic EGH.* || sonitu *ego*: sonitum (—tū *G*) *EGH.* || 18 flatu: *sic EGH.* || 20 eae *EGH* (*L*, hao *ch*, bę *l*). || 23 circuitiones: *sic EGH.* || CCCC.: *sic EGH.* || 24 ahpinnis *GH* (*L*, abpennis *lc*), ab | inpinnis *E.* || circumpell& | dente *E* (*non G*). || 25 est ad: *sic EGH.* || 27 calculo *E* (*non G*).

Quae pacatis et sine metu temporibus ad utilitatem et
delectationem paranda quemadmodum debeant fieri peregi.
XV nunc vero quae ad praesidia periculi et necessitatem salutis (X)
sunt inventa, id est scorpionum et ballistarum rationes qui-
bus symmetriis comparari possint exponam.
Omnes proportiones eorum organorum ratiocinantur e
proposita sagittae longitudine quam id organum mittere debet,
eiusque nonae partis fit foraminum in capitulis magnitudo, 1
per quae tenduntur nervi torti qui brachia continent. ipsa 2
tum debet eorum foraminum capituli deformari altitudo et la-
titudo. tabulae quae sunt in summo et in imo capituli peri-
tretique vocantur, fiant crassitudine unius foraminis, latitu-
dine unius et eius dodrantis, in extremis foraminis unius et
eius S. parastaticae dextra ac sinistra praeter cardines altae
foraminum IIII, crassae foraminis quinum cardines fora-
minis dimidii, a parastatica ad foramen spatium foraminis
$\overline{S9}$, a foramine ad medianam parastaticam item foraminis $\overline{S9}$.
latitudo parastados mediae unius foraminis et eius $\overline{T}$K, eras-
situdo foraminis unius. intervallum, ubi sagitta conlocatur 3
in media parastade, foraminis partis quartae. anguli quattuor,
qui sunt circa, in lateribus et frontibus lamnis ferreis aut

---

2 peregi *ego* (peregisse videor *ed.*): pegi esse futurum *EGH*. *hic desinit E qui transit ad c. 16, 2* De repugnatoriis vero . . . || 3 *in capp. seqq. 10 et 11 solas exhibui GH lectiones. ceterum cf. H. Köchly in: Griech. Kriegsschriftsteller t. I. Lpz. 1853 p. 356 sqq. et F. Reber in vers. germ. Stuttg. 1865. ego a corrigendo prorsus abstinens signa numerosque posui quae sunt in HG, eieci autem puncta circulo posita quibus vacui causa separantur numeri.* || 5 summ&riis *H*. || possunt *ante corr. H*. || 6 proportiones (*L cum s in ras.*): —ne *HG*. || ratiocinautur *Rode*: ratiocinatorum *HG* (ratiocinantor *Kö.*). || e (ex) *Joc.*: & (et *G*) *HG*. || 8 fit: *sic HG*. || foraminum *Joc.*: —nis *HG*. || 9 per quae *ed.*: p quas *HG*. || continere ipsū (.|ipsum *G*) tamen debent eorum (—rū *H*) foraminum (—nū *H*) capituli deformatur a. *HG* (*corr. Kö.*). || 11 capituli operae (—re *G*) reliq; (—quę *G*) *HG*. (*vir doctus — sc. Vossius — in marg. cod. l scripsit haec* „l. capituli peritretique.“ *cf. Schn.*) || 12 latitudine *G*: *om. H* (*item Llc*). || 13 foraminibus *HG*. || & ei⁹ parastatice *H*, et|eius parastice *G* (*sed in marg. G^c* ī at parastaticę). || 15 foraminum quinum cardinis foraminis dimidia parastatica ad f. *HG* (quinum . . . *sc.* ex octo partibus *Mar.*). || 16 *et* 17 foraminis .$\overline{S9}$. *HG* (.$\overline{SJ}$. *G*). || 18 medius *HG*. || .$\overline{T}$K.: *sic HG*. || 21 lamnis *H*, lamminis *G*.

stylis aereis et clavis configantur. canaliculi, qui graece σύριγξ dicitur, longitudo foraminum XVIIII. regularum, quas nonnulli bucculas appellant, quae dextra ac sinistra canalem figuntur, foraminum XVIIII longitudo, altitudo foraminis unius et crassitudo. et adfiguntur regulae duae, in quas inditur sucula, habentes longitudinem foraminum trium, latitudinem dimidium foraminis. crassitudo bucculae quae adfigitur, et vocitatur scamillum seu quemadmodum nonnulli loculamentum, securiclatis cardinibus fixa, foraminis I, altitudo foraminis S—. suculae longitudo foraminum , crassitudo suculae forami-
4 nis VIIII. epitoxidos longitudo foraminis S ⁻ crassitudo ÷. item chelonii. chelae, sive manucla dicitur, longitudo foraminum trium, latitudo et crassitudo S ÷. canalis fundi longitudo foraminum XVI, crassitudo foraminis , altitudo S ÷. columellae basis in solo foraminum VIII, latitudo in plinthide, in qua statuitur columella, foraminis S .., crassitudo FZ, columellae longitudo ad cardinem foraminum XII, latitudo foraminis S ÷, crassitudo C̄C9. eius capreoli tres, quorum longitudo foraminum VIIII, latitudo dimidium foraminis, crassitudo Z. cardinis longitudo foraminis, columellae capitis longitudo ISK. antefixi latitudo foraminis AS9̄, crassitudo I.
5 posterior minor columna, quae graece dicitur ἀντίβασις, foraminum VIII, latitudo foraminis SI, crassitudo FZ. subiectio foraminum XII, latitudinis et crassitudinis eiusdem cuius minor columna illa. supra minorem columnam chelonium,

---

1 stilis *HG.* || & dauis *H.* || graece strix *HG.* || 4 .XVIIII. altitudo *HG* (longitudo *add. Mar.*). || 5 indit⁹ *H* (= inditur *G*). || 7 buccnlae *H*, bu|culę *G.* || adfigit⁹ vocita|tur *H*, affigit² uocitat² *G.* || 8 camillum *HG.* || 9 fixã *H*, fixam *G.* || .S⁻ *H*, .S̄. *G.* || 10 suculae (suc|culę *G*) longitudo ⁛ foraminum ∷ || cr. scutulae (—lę *G*) foraminum .VIIII. *HG* (foraminis S9 *Kö*). || 11 foraminum .S⁻ crassitudo ÷ item chelo (crassitudo . itẽ chelo *G*). item geloni siue manucla dicitur *HG.* || 14 foraminis . XVI ⁛ cr. foraminis ⁛ latitudo .S:- || 15 columella & (et *G*) basis *HG.* || inplenthidẽ *G.* || 16 .S= crassitudo .FZ. (*ubi Z quod volunt habentque HG, cum litterae L forma similis sit, et hic et infra abiit in* L *in Llc*) *HG.* || 19 foraminis ⁛ crassitudo .L. (*i. e.* Z, *quod hic in utroque codice prorsus ut* L *scribitur*) *HG.* || 20 c. longitudinis foraminis ⁛ colnmellae (calnmellę *G*) c. l. I . S . K . antefixa l. f. a . S ⁛ 9 . *HG.* || 22 ante basis *HG.* || 23 . S . I . crassitudinis FZ subiecto (*sic*) *HG.*

sive pulvinus dicitur, foraminum IIS altitudinis IIS latitudinis SI ∵. cherolabae scutularum foraminum II S I, crassitudo foraminis SII, latitudo I S. transversariis cum cardinibus longitudo foraminum , latitudo I S et crassitudo brachii longitudo IS foraminum VII, crassitudo ab radice foraminis FZ, in summo foraminis CCZ, curvatura foraminis VIII. haec his proportionibus aut adiectionibus aut detractionibus comparantur. nam si capitula altiora quam erit latitudo facta fuerint, quae anatona dicuntur, de brachiis demetur, ut quo mollior est tonus propter altitudinem capituli, brachii brevitas faciat plagam vehementiorem. sin minus altum capitulum fuerit, quod catatonum dicitur, propter vehementiam brachia paulo longiora constituentur, uti facile ducantur. namque quemadmodum vectis cum est longitudine pedum V, quod onus IIII hominibus extollit, id cum est X duobus elevat, eodem modo brachia quo longiora sunt mollius, quo breviora durius ducuntur.

XVI Catapultarum rationes e quibus membris et portionibus componantur dixi. ballistarum autem rationes variae sunt et (XI) differentes unius effectus causa comparatae. aliae enim vectibus et suculis, nonnullae polyspastis, aliae ergatis, quaedam etiam tympanorum torquentur rationibus. sed tamen nulla ballista perficitur nisi ad propositam magnitudinem ponderis

---

1 foraminum . II . S ∵ altitudinis II S ∵ latitudinis SI ∵ carchebi sucularū (succularū *G, corr. Kö.*) foraminum . II S . I ∵ (.II. | SI ∵ *G*) crassitudo foraminis S II ∵ latitudo .IS. *HG.* ‖ 4 foraminū ∵ latitudo IS ∵ & (et *G*) crassitudo bracchi longitudo IS . (IS . *G*) foraminū VII *HG.* ‖ 6 foraminis (—nes *ante corr. H*) . CCL . (CCV *G, quomodo saepius in G deformatur* Z). curvaturae foraminis VIII . *HG* (*ubi* VIII *est pro* octava *sc.* pars, *ut supra etiam p. 267, 11 et alibi*). ‖ 7 detractationibus *G.* ‖ 8 capitula *Gc*: capituli *H* (*Llc*) *et ante corr. G.* ‖ quam erit latitudo (*sic HG*): *delet Köchly* (quam fert l. *Perr.*). ‖ 9 fuerit *HG* (*corr. ed.*). ‖ 10 tonis *ante corr. G.* ‖ 11 vehementiorē minus *H*, —rem . Minus *G* (si *add. ed.*). ‖ 12 catonū *H*, catonum *G* (*corr. ed.*). ‖ 13 uti faulo *G.* ‖ 15 pedum IIII quod onus quinq; hominibus extollit idquo est (ē *G*) ex duob; elevatum (—tū *G*) eodem ... *HG* (*corr. Köchly*). ‖ 16 bracchia quo *H*: brachii aquo *G* (*sed Gc delet* a). ‖ 17 quod breviora *HG.* ‖ 18 Catapultarium *ante corr. G.* ‖ m. exportionibus *HG.* ‖ 20 vectib; suculis (succulis *G*) *HG.* ‖ 21 polyspastis *H*: polis partis *ante corr. G* (polispastis *Gc*). ‖ ergastis *HG.* ‖ 22 rationibus: rotationibus *Schn.*

saxi, quod id organum mittere debet. igitur de ratione ea-
rum non est omnibus expeditum nisi qui geometricis ratio-
2 nibus numeros et multiplicationes habent notas. nam quae
fiunt in capitibus foramina, per quorum spatia contenduntur
capillo maxime muliebri vel nervo funes, magnitudine pon-
deris lapidis quem debet ea ballista mittere et ratione gravi-
tatis proportione sumuntur, quemadmodum catapultis de lon-
gitudinibus sagittarum. itaque ut etiam qui geometriam non
noverunt habeant expeditum, ne in periculo bellico cogita-
tionibus detineantur, quae ipse faciundo certa cognovi quae-
que ex parte accepi a praeceptoribus finita exponam, et
quibus rebus Graecorum pensiones ad modulos habeant ra-
tionem, ad eam ut etiam nostris ponderibus respondeant tra-
3 dam explicata. nam quae ballista duo pondo saxum mittere XVII
debet, foramen erit in eius capitulo digitorum V, si pondo IIII
digitorum sex et digitorum VII, decem pondo digitorum VIII,
viginti pondo digitorum X, XL pondo digitorum XII SK, LX pon-
do digitorum XIII et digiti octava parte, LXXX pondo digito-
rum XV, CXX pondo IS et sesquidigiti, C et LX pedis II, C et
LXXX pedis et digitorum V, CC pondo pedis et digitorum VI,
4 CC et X pedis IS et digitorum VI, CCCLX pedis IS. cum ergo
foraminis magnitudo fuerit instituta, describatur scutula, quae
graece περίτρητος appellatur, cuius longitudo foraminum vel

3 namq; *HG.* || 4 per quorum *H* (*G*): p quo *ante corr. G.* || 5 funes magnitudine: *sic HG.* || 6 ex ratione *HG.* || 8 geometricę *HG.* || 9 noverunt: *sic HG.* || habent *HG.* || 11 accepta praeceptoribus *HG.* || 14 namq; *HG.* || 16 digitorum sex (.VI. *G*) & (et *G*) digitorū . VII ⁛ (VII | ⁛ *G*). || decim *G.* || VIII . ⁛ *HG* (*item puncta circulo adduntur post* X *v. 17, post* octava parte *v. 18, post* XV *v. 19, post* sesquidigiti *v. 19, post* pedes II *v. 19, post* digitorum VI *v. 20. numeros posui quos habent HG, de quorum emendatione vid. Köchly. item signa numerorum scripsi ubi HG vel solus H, uti in hac ed. semper*). || 18 et digito *ante corr. G.* || 19 CXX . pondo . IS . & (et *G*) sesquidigiti ⁛ C & (et *G*) LX pedes .II. ⁛ || 20 pes & digiti V . *H* (*sic* V *sine dubio voluit H, sed in codice nunc est* ꝟ, *quasi primum scribere voluerit, quod tamen delere maluit,* c. *atque ita etiam* e ꝟ, *sed l* x, *et* cv *aperte L*), pedes et digiti U (*i. e.* V) *G.* || pedes & (et *G*) digitorum VI . CC . & . X (CCX . *G*). ped . I . S . & (pedes .IS. et *G*) digitorum .VI. ⁛ CCCLX . IS (CCCLX pedes .IS. *G*) *HG.* || 23 peritr&os *H*, peritreos *G* (*sic*). || foraminum (—nū *H*) uel latitudo *HG.*

latitudo duo et sextae partis. dividatur medium lineae de-
scriptae, et cum divisum erit contrahantur extremae partes
eius formae, ut obliquam deformationem habeat longitudinis
sexta parte, latitudinis ubi est versura quarta parte. in qua
parte autem sunt curvaturae in quibus procurrunt cacumina
angulorum, et foramina convertantur, et contractura latitu-
dinis redeat introrsus sexta parte, foramen autem oblongius
sit tanto quantam epizygis habet crassitudinem. cum defor-
matum fuerit, circum delinatur extremum, ut habeat curva-
turam molliter circumactam. crassitudo eius foraminis SI 5
constituatur. modioli foraminum duo, latitudo IS9, crassitudo
praeterquam quod in foramine inditur foraminis S—, ad ex-
tremum autem latitudo foraminis II—. parastatarum longi-
tudo foraminis VSI—, curvatura foraminis pars dimidia, cras-
situdo foraminis CC et partis LX. adicitur autem ad mediam
latitudinem quantum est prope foramen factum in descri-
ptione, latitudine et crassitudine foraminis V, altitudo par-
te IIII. regulae quae est in mensa longitudo foraminum VIII, 6
latitudo et crassitudo dimidium foraminis. cardines IIZ, cras-
situdo foraminis I99. curvatura regulae I— ϚK. exterioris re-
gulae latitudo et crassitudo tantundem, longitudo quam de-
derit ipsa versura deformationis et parastaticae latitudo ad
suam curvaturam K. superiores autem regulae aequales erunt
inferioribus K. mensae transversarii foraminis CCCK. clima- 7

1 lineae descripta& cū *H*, lineę disscripta . et cum *G*. || 2 contrahatur *HG*. || 4 quartā partem *H*, quartā partē *G*. || 5 est (ē *G*) curvatura *HG*. || 6 & *H*, ⁊ *G*: eo *Kö*. || convertuntur *HG*. || 7 redeant *HG*. || 8 opytigis *H*, opizigiis *G*. || 9 circūdividatur extremā *H*, circumdividatur extremam *G*. || 10 circumactam (circūactā *G*) ∵ crassitudo (Crassitudo *G*) *HG*. || 11 m. f. duo latitudo | I . S9 ⁙ crassitudo pra&er quam . . . *H*, m. f. duo latitudo | IS9 ⁙ ♉ crassitudo pars . VIII . K . climacidos superioris . . . *G* (*ubi post* crassitudo *propter homoioteleuton usque ad. v. 3 p. seq. intermedia omnia omissa sunt. quod additum est* ♉ *defectus signum in margine suppleti ex archetypo codicis G repetitum videtur: est enim primae manus, neque extat supplementum ipsum*). || 12 inditur foraminis .SΓ. *H* (SΓ *etiam L, sed* SI *le*). || 13 l. foraminis | II— . parastatorum longitudo foraminū . V . S . Γ . *H* (V . S . IƧ . *L*. V . SΓ *le*). || 14 cr. f. CC & partis .LX. *H*. || 17 *sic H*. || 19 |cardines IIƵ ∴ crassitudo foraminis . I99 ∴ curva|tura regulae Γ9 . K . exterioris *H*. || 22 & suam *H*. || 24 (inferiores K mense *le*).

eidos scapi longitudo foraminum XIII, crassitudo ĪK, inter-
vallum medium latitudo foraminis ex parte quarta, crassi-
tudo pars VIII K. climacidos superior pars quae est proxima
brachiis atque coniuncta est mensae, tota longitudine divi-
datur in partes V. ex his dentur duae partes ei membro
quod Graeci χελώνιον vocant, latitudo Ī —, crassitudo 9, lon-
gitudo foraminum III et semis K, extantia cheles foraminis S,
plentigomatos foraminis Ζ et sicilici. quod autem est ad
axona, quod appellatur frons transversarius, foraminum trium.
8 interiorum regularum latitudo foraminis Γ̄, crassitudo ΞK.
chelonii replum, quod est operimentum, securiculae includi-
tur K. scapos climacidos latitudo ~Ϛ, crassitudo forami-
num XII K. crassitudo quadrati quod est ad climacida fora-
minis FC, in extremis K, rotundi autem axis diametros ae-
qualiter erit cheles. ad claviculas autem minus parte sexta
9 decuma K. anteridon longitudo foraminum eius latitudo in
imo foraminis Γ, in summo crassitudo FK. basis, quae ap-
pellatur ἐσχάρα, longitudo foraminum, antibasis foraminum IIII,
utriusque crassitudo et latitudo foraminis. compingitur au-
tem dimidia altitudinis K. columna, latitudo et crassitu-
do IS. altitudo autem non habet foraminis proportionem, sed
erit quod opus erit ad usum. brachii longitudo forami-
num VI, crassitudo in radice foraminis, in extremis F.

De ballistis et catapultis symmetrias quas maxime expeditas putavi exposui. quemadmodum autem contentionibus

1 XIII . ::: *H.* ‖ 2 ex parte quarta ⁘ *H.* ‖ 3 pars VIII . | K *H*, pars .VIII. K (*hinc rursus incipit*) *G.* ‖ superioris *H.* ‖ 4 atque: quae (quę *G*) *HG.* ‖ 5 partis (partes *Gc*) V *HG.* ‖ 6 chelon vocant ⁘ latitudo $\overline{F}$ (.*F*. *G*) crassitudo 9 ⁘ (ϙ ⁘ *G*) *HG.* ‖ 7 cheles: *sic HG.* ‖ 8 plentigomatos foraminis .Ζ̄. & (.Z. et *G*) sicilicus *HG.* ‖ 9 trium ⁘ *sic HG* (⁘ *L*). ‖ 10 foraminis .Γ̄. (.Γ. *G*) . ⸗. ξ . K . *HG.* ‖ 11 cheloni replū (—um *G*): *sic HG.* ‖ ſęcuriculae *H*, securiculę *G.* ‖ 12 scapos — XII (*quae sunt inter duo* K) *om. G* (*sed Gc add. in marg.*). ‖ 15 autē minus *HG.* ‖ 16 anteridon *HG.* ‖ eius . latitudo *H*, eius latitudo *G* (eius *est loco numeri corrupti*). ‖ 17 Γ ⁘ *H* (*L*), .Ṫ. ⁘ *G* (*pro* Γ *in l est* ſ, *in ch* S). ‖ *F* . K . *H*, *F*K *G.* ‖ 18 schara *HG.* ‖ foraminum (—nū *H*) :::: ante basis foraminum (—nū *H*) . IIII ⁘ (*sic*) *HG.* ‖ 19 foraminis ⁘ *HG.* ‖ 21 proportione *HG.* ‖ 22 bracchii (brachii *G*) . ⁘ longitudo foraminū .V͠I. ⁘ (VI ⁘ *G*) *HG.* ‖ 24 De balistis *G*: De ballistas *H* (*et ante corr.* (-tis) *L*, de balistas *lc*). ‖ summetrias *H* (*lc*).

eae temperentur e nervo capilloque tortis rudentibus, quan-
XVIII tum comprehendere scriptis potero non praetermittam. su- (XII)
muntur tigna amplissima longitudine, supra figuntur chelonia,
in quibus includuntur suculae. per media autem spatia tigno-
rum insecantur et exciduntur formae, in quibus excisionibus
includuntur capitula catapultarum, cuneisque distinentur ne
in contentionibus moveantur. tum vero modioli aerei in ea
capitula includuntur et in eos cuneoli ferrei, quas ἐπιζυγίδας
Graeci vocant, conlocantur. deinde ansae rudentium indun- 2
tur per foramina capitulorum et in alteram partem traiciun-
tur, deinde in suculas coiciuntur et involvuntur, uti vecti-
bus per eas extenti rudentes, cum manibus sunt tacti, ae-
qualem in utroque sonitus habeant responsum. tunc autem
cuneis ad foramina concluduntur, ut non possint se remit-
tere. ita traiecti in alteram partem eadem ratione vectibus
per suculas extenduntur, donec aequaliter sonent. ita cu-
neorum conclusionibus ad sonitum musicis auditionibus ca-
tapultae temperantur.

XIX De his rebus quae potui dixi. restat mihi de op-
pugnatoriis rebus quemadmodum machinationibus et du-
ces victores et civitates defensae esse possint. primum (XIII)
ad oppugnationes aries sic inventus memoratur esse. Car-
thaginienses ad Gades oppugnandas castra posuerunt.
cum autem castellum ante cepissent, id demoliri sunt co-
nati. posteaquam non habuerunt ad demolitionem ferra-

---

1 eae *GH* (*L*, *sed* L^c ⁺eae, hę *lc*). || rudentibns *L*: rutnndentibns *GH* (rotundentibus *lc*). || 2 potuero *GH*. || 3 cheloniae (—nię *G*) *GH*. || 4 clnduntur *GH*. || succulę *G*. || 5 insecantnr (. *G*) excidnntur *GH* (et *add. Joc.*). || 6 distenentur *GH*. || 7 ea *ante corr. om. G*. || 8 quas opysycidas *GH* (*corr. Turn.*). || 9 ruden|induuntur *ante corr. G*, rudentū indnuntur *H* (*Llc*, inclunntur *h*, includuntur h^c). || 10 capitulorū in (—rum|in *G*) *GH* (et *add. Joc.*). || parı&ē *H*. || 11 suculas *Joc.*: sucnlam *GH*. || coiciuntur (. *G*) involvuntur *GH* (*Llch*, & *add.* h^c). || 12 extenti rudentes *Joc.*: extrudentes *GH*. || aeqnale *G*. || 13 habeant *Joc.*: habent *GH*. || 16 sonæent *H* (i. *e.* sonant *ante ips. corr. H*, sonent H^c=*G*, sonant *ch*). || 17 catapultae *Joc.*: catapnlta *GH*. || 22 oppugnationes *G*: —nis *H* (*Llc*). || memoratus *ante corr. G* (*item ante corr. l*). || 23 chartaginenses *G* (L^c*ch*), chartaginienses *H* (*l*, cartaginieuses *ante corr. L*). || gadis *H* (*lc*) *et ante corr. G* (gades G^c*L*). || 24 coepissent *GH* (*L*, cępissont *lc*). || id ęmoliri *G*, iddemolliri *H* (*L*, demoli *l*, domoliti *ch*, —ri h^c).

menta, sumpserunt tignum idque manibus sustinentes capite-
que eius summum murum continenter pulsantes summos la-
pidum ordines deiciebant, et ita gradatim ex ordine totam
2 communitionem dissipaverunt. postea quidam faber Tyrius,
nomine Pephrasmenos ac ratione, ea inventione inductus
malo statuto ex eo alterum transversum uti trutinam suspen-
dit et ita reducendo et inpellendo vementibus plagis deiecit
Gaditanorum murum. Ceras autem Chalcedonius de materia
primum basim subiectis rotis fecit supraque compegit arre-
ctariis et iugis varas et in his suspendit arietem coriisque
bubulis texit, uti tutiores essent qui in ea machinatione ad
pulsandum murum essent conlocati. ideo autem quod tardos
conatus habuerat, testudinem arietariam appellare coepit.
3 his tunc primis gradibus positis ad id genus machinationis,
postea cum Philippus Amyntae filius Byzantium oppugnaret,
Polyidos Thettalos pluribus generibus et facilioribus expli-
cavit. a quo receperunt doctrinam Diades et Charias qui
cum Alexandro militaverunt.

Itaque Diades scriptis suis ostendit se invenisse turres
ambulatorias, quas etiam dissolutas in exercitu circumferre
solebat, praeterea terebram et ascendentem machinam qua ad
murum plano pede transitus esse posset, etiam corvum de-
4 molitorem, quem nonnulli gruem appellant. non minus ute-
batur ariete subrotato, cuius rationes scriptas reliquit.
turrim autem minimam ait oportere fieri ne minus altam
cubitorum LX, latitudinem XVII, contracturam autem sum-

2 continentur *lc* (ĉtinent̄ *H*). || 4 commotionem *ante corr. G.* || 5 pephrasmenos *H* (*Llc*), phephrasmenos *G* (πεφρασμένος *Athenaeus*). || ac *H* (*Ll*, hac *L^c ch*): hac *G* (hâc *G^c*). || ea *ego*: & (et *G*) *GH*. || 7 ita *ego*: in *GH*. || vementibus *Lachmann* (vehementibus *ed.*): venientibus *GH*. || 8 graditanorum *ante corr. G.* || ca&ceras (cae teras *G*) *GH* (γηρας *Ath.*). || chalchedonius *GH* (καρχηδόνιος *Ath.*). || 10 et iugis varas *H* (*Llc*): et | varias *ante corr. G* (varias = variis *G^c*, *qui et add.* iugis). || 12 ideo *ego*: id *GH*. || 13 conatus *om. lc.* || 15 Byzantium *ed.*: by(ı *G*)zantio *GH*. || 16 Polyidos (*ex Ath.*): pholy(ı *G*)dos *GH*. || thethalos *H* (*Llc*), thetalos *G*. || 17 recoeperunt *H*. || diadis *ante corr. H* (cliades *l*). || carias *GH* (Chares *Mar.*, Charidas *supra p. 160, 4*). || 22 cornuũ *ante corr.* (coruũ) G. || 23 grauem *ante corr. G* (*item l*). || 25 (*item 2 et 4 p. seq.*) turrem *GH* (—rim *G^c ad v. 25*). || altã *H* (—tam *Ll*): alta *G*. || 26 LX (*pro* IX) *Joc.* (*ex Ath.*): novem *GH*.

mam imae partis quintam, arrectaria in turris imo dodrantalia, in summo semipedalia. fieri autem ait oportere eam turrim tabulatorum decem, singulis partibus in ea fenestratis. ma- 5
iorem vero turrim altam cubitorum CXX, latam cubitorum XXIII, contracturam item quinta parte, arrectaria pedalia in imo, in summo semipedalia. hanc magnitudinem turris faciebat tabulatorum XX, cum haberent singula tabulata circumitionem cubitorum ternum, tegebat autem coriis crudis, ut ab omni plaga essent tutae. testudinis arietariae comparatio 6
eadem ratione perficiebatur. habuerat autem intervallum cubitorum XXX, altitudinem praeter fastigium XIII, fastigii autem altitudo ab strato ad summum cubita VII. exibat autem in altum et supra medium tectum fastigium non minus cubita duo, et supra extollebatur turricula quattuor tabulatorum, in qua tabulato summo statuebantur scorpiones et catapultae, inferioribus congerebatur aquae magna multitudo ad extinguendum si qua vis ignis inmitteretur. constituebatur autem in ea arietaria machina, quae graece dicitur κριοδοχη, in qua conlocabatur torus perfectus in torno, in quo insuper constitutus aries rudentium ductionibus et reductionibus efficiebat magnos operis effectus. tegebatur

---

I quintã *GH* (*τὸ πέμπτον μέρος Ath.*). || inturris inimo *H* (*Llc*) *et ante corr. G* (iņimo *Gc*). || dodrant alia *G*, dodrant. Alia *H* (dodrante Alia *L*, dodrante. Alia *ch*, dodrante. | alia *l*). || 3 tabulatorum *ed. Fl.*: tabularum *GH*. || 4 CXX *H* (*GcLlc*): CXXX *G* (*sed supra Gc* ĩ at XX). || XXIII ⁘ *H* (*similiter cum circulo Llc*), XIII ∷ (*punctis supra ab ipso librario suppletis*) *G* (*sed Gc supra* ĩ at XXIII). || 5 contracturam *ed.*: contra fracturam *GH* (*lc, sed GcL* facturam). || parte ⁘ arrectaria *GH*. || 6 faciebat *H* (*Llc*): —bant *G*. || 9 ariaetariae *G* (*L*), aria&ariae *H* (arię(e *l*)tarię *ch*). || II cubitorũ (*sic* i *supra* r *add.*) *G*. || *post* XXX *ex Ath. longitudinem XL cub. suppl. Marini.* || XIII (XIII S *sec. Ath.*): XVI (XUI *G*) *GH*. || 12 ab strato *ed.*: abstracto (ab|stracto *H*) *GH*. || exhibat *H* (*Llc*): exibit *G* (*sed Gc* exibat). || 13 fastigũ *H*. || 14 cubita: capita *ante corr. G*. || turricula cubitorũ (cubitum *ante corr. G*) quattuor (*sic H*, .IIII. *G*) tabulatorum *GH* (cubitorum *del. Schneider coll. Athen.*). || 15 qua *Joc.*: quo *GH*. || 16 catapultae inferioribus: *sic GH*. || congerebantur *ante corr. G*. || magna *Joc.*: magnae *GH*. || 17 si qua *lc*: si|quę *G*, ſiq; (*sic cum* ſ *pro* ſ) *H* (siq̄ · *L*, *sed* siqı *ante ips. ras. L*). || 18 autem *H* (*Llc*): *om. G*. || ineauari&a|ria *H*, inea narię taria *G* (uarietaria *Gc*). || qui *ante corr.* (quę) *H*. || 19 criodocis *GH*. || 20 rudentium *Joc.*: prudentium *GH*.

7 antem is coriis crudis quemadmodum turris. de terebra has explicuit scriptis rationes. ipsam machinam uti testudinem in medio habentem conlocatum in orthostatis canalem, quemadmodum in catapultis aut ballistis fieri solet, longitudine cubitorum L, altitndine cubiti, in quo constituebatur transversa sucula. in capite autem dextra ac sinistra trocleae duae, per quas movebatur quod inerat in eo canali capite ferrato tignum. sub eo autem in ipso canali inclusi tubi crebri celeriores et vehementiores efficiebant eius motus. supra autem id tignum quod ibi erat arcus erigebantur ad canalem crebriter, uti sustinerent corium crudum quo ea
8 machina erat involuta. de corace nihil putavit scribendum, quod animadverteret eam machinam nullam habere virtutem. de accessu, quae επιβαθρα graece dicitur, et de marinis machinationibus quae per navium aditus haberi posse scripsit, tantum pollicitum esse vehementer animadverti nequo rationes earum eum explicavisse.

Quae sunt ab Diade de machinis scripta quibus sint comparationibus exposui. nunc quemadmodum a praeceptoribus accepi et utilia mihi videntur exponam.

(XIV) Testudo, quae ad congestionem fossarum paratur, e qua etiam accessus ad murum potest haberi, sic erit facienda. basis compingatur, quae graece εσχαρα dicitur, quadrata habens quoque versus latera singula pedum XXV et transversaria IIII. haec autem contineantur ab alteris duobus XX

1 aut̄ is: autē emis *ante corr. G.* || 3 faciebat *inseruit Joc. post* canalem. || 4 fieri: feri *G.* || 5 cobitorum *ante corr. G.* || altitudinē *ante ras G.* || 6 troclię *GH* (*L*, —cleę *lc*). || 8 inclusi tubi *ego* (tori *Laet*): inclusit uti *GH* (*L*, inclusituti *l*, inclusi tuti *ch*). || 9 crebri *Schn.*: crebriter (—t̃ *H*) *GH.* || 10 id *Joc.*: ad *GH.* || erigebantur *ego* (agebantur *Joc.*): tegebantur *GH.* || 11 quo G^c: quod *H* (*Llc*) *et ante corr. G.* || 14 accessu *GH*: ascensu *Perr.* (*cum Ciserano cf. p. 273, 21*). || epibathra *H* (*Llc*): epithra *G.* || gracae (*sic*) *H.* || 15 quae (quę) p naviū *GH* (navim *Joc.*). || haberi *ego*: habere *GH.* || posse *G*: poss& *H* (*lc*, posset G^cL). || 16 animadverte | (*sic* i *mutato in* e) G^c. || 17 earum *Joc.*: eorū *GH.* || explicavisse: *sic GH.* || 18 ademade *GH* (*corr. Joc.*). || 20 accepi et G^cLlh^c: accipi& *H* (*ch*) *et* (accipiet) *ante corr. G.* || 21 e qua *ego*: eaq; *GH.* || 22 haberi *ego*: —re *GH.* || 23 ἐσχάρα *Joc.*: thera *GH.* || 24 quoq; versus: *sic GH.* || 25 contineantur *Joc.*: —atur *GH.*

crassis FS latis S. distent autem transversaria inter se circiter pede et S supponanturque in singulis intervallis eorum arbusculae, quae graece αμαξοποδες dicuntur, in quibus versantur rotarum axes conclusi lamnis ferreis. eaeque arbusculae ita sint temperatae ut habeant cardines et foramina, quo vectes traiecti versationes earum expediant, uti ante et post et ad dextrum seu sinistrum latus, sive oblique ad angulos opus fuerit, ad id per arbusculas versatas progredi possit. conlocentur autem insuper basim tigna duo in utram- 2
que partem proiecta pedes senos, quorum circa proiecturas figantur altera proiecta duo tigna ante frontes pedes VII, crassa et lata uti in basi sunt scripta. insuper hanc compactionem erigantur postes compactiles praeter cardines pedum VIIII, crassitudine quoquoversus palmipedales, intervalla habentes inter se sesquipedis. ei concludantur superne intercardinatis trabibus. supra trabes conlocentur capreoli cardinibus alius in alium conclusi, in altitudine excitati pedes VIIII. supra capreolos conlocetur quadratum tignum, quo capreoli coniungantur. ipsi autem laterariis circa fixis con- 3
tineantur teganturque tabulis maxime prininis, si non, ex cetera materia quae maxime habere potest virtutem, praeter pinum aut alnum. haec enim sunt fragilia et faciliter recipiunt ignem. circum tabulata conlocentur crates ex tenuibus virgis creberrime textae, maximeque recentibus percrudis

---

1 crassis . F . S . latis (Latis *H*).S.: *sic GH.* || distet *ante corr. G.* || 2 intervalles *ante corr. G.* || 3 ἁμαξόποδες *Joc.* (*ex Ath.*): anaxopodes *GH* (*lc*, anaxo pedes *L*). || 4 eaeq; *H* (*L*, aeque *l*, aequę *ch*), eę quę *G* (eę que *G^c*). || 7 addextrā *ante corr. G.* || 8 versatas *Mar.*: versatis *GH.* || 9 possit *Mar.*: possint *GH.* || 10 senus *H* (*et ante corr. L*). || 11 altera altera (*bis*) *H.* || 12 basi *G* (*L^c*): bassi *H* (*l et ante corr. L*, bassa *ch*). || conpactionem *GH* (*L*, comparationem *lc*). || 13 erigantur *Joc.*: exigantur *GH.* || 14 quoqno versus *GH* (*L*, quoq; versus *lc*). || palmipedales *Joc.*: palmo pedales *H* (*Llc*), palmo pedalis *G.* || 15 sesquipedis *ed.*: ses qui pedes *G* (*L*), ses|quipedes *H* (ses quipedes *lc*). || ei *ego* (*cf. p. 278, 6*): ea *GH.* || intercardinatis *H* (*G^cLlc*): inter ordinatis *G* (*sed supra* or *G^c* † car). || 17 alius an alium *H* (alius analium *lc et ante corr. L*, inaliū *L^c*), alius analiū *G.* || in altitudine excitati (*Llc*, et citati *G*) p̄ .VIIII. *GH.* || 18 qua *ante corr. G.* || 20 prininis *ego et Müller-Strübing* (*cf. de ilice Plin. 16, 229*): primis (pri|mis *H*) *GH.* || 23 grates *GH* (*L*, crates *G^clc*). || 24 textae *Schn.* (*rec.*): texta *GH.* || recentibus *G.*

coriis duplicibus consutis fartis alga aut paleis in aceto maceratis circa tegatur machina tota. ita ab his reicientur plagae ballistarum et impetus incendiorum.

(XV) Est autem et aliud genus testudinis, quod reliqua omnia habet quemadmodum quae supra scripta sunt, praeter capreolos, sed habet circa pluteum et pinnas ex tabulis et superne subgrundas proclinatas supra, quae tabulis et coriis firmiter fixis continentur. insuper vero argilla cum capillo subacta ad eam crassitudinem inducatur ut ignis omnino non possit ei machinae nocere. possunt autem si opus fuerit eae machinae ex VIII rotis esse, si ad loci naturam ita opus fuerit temperare. quae autem testudines ad fodiendum comparantur, ὀρυγες graece dicuntur, cetera omnia habent uti supra scriptum est, frontes vero earum fiunt quemadmodum anguli trigoniorum, uti a muro tela cum in eas mittantur, non planis frontibus excipiant plagas sed ab lateribus labentes, sine periculoque fodientes qui intus sunt tueantur. XXI

2 Non mihi etiam videtur esse alienum de testudine quam Hegetor Byzantius fecit quibus rationibus sit facta exponere. fuerat enim eius baseos longitudo pedum LX, latitudo XIII. arrectaria quae supra compactionem erant quattuor conlocata ex binis tignis fuerant compacta, in altitudinibus singula pedum XXXVI, crassitudine palmipedali, latitudine sesquipedali. basis eius habuerat rotas VIII quibus agebatur. fuerat autem earum altitudo pedum VI S ÷, crassitudo pedum III, ita fabricata triplici materia alternis so contra

1 fartis salga *G*, fartis alga *H* (*L*, faltisalga *lc*). || 2 reicientur *H* (*Llc*): —ciantur *G*. || 7 supraq; *GH*. || 9 inducatū *ante corr. G*. || 10 eae *H* (*L*, 'hae *l*, he *c*), bę *G*. || 11 si ad *Joc.*: sed ad *GH*. || 12 temperatę *ante corr. G*. || 13 oryges *cd. Fl.*: origines *GH*. || 15 trigoniorum: *sic GH*. || amuróctae|la *ante corr. G*. || in eis *lc*. || 17 tueantur *Joc.*: intnentur *GH*. || 19 hector hy(i)zantius *H* (*G^c L^c lc*, hęc torbizantins *ante corr. L*) haec torbizantius *ante corr. G* (Agetor *Joc.*, Hegetor *Schn. ex Ath.*). || 20 baseos *GH* (*Llc*, *sed c^e h* bases, basis *h^c*). || longitudo *G*: —dine *H* (*Llc*). || LX . . . XIII: *sic GH* (LXIII . . . XLII *ex Ath. Mar.*). || 23 singula *Mar.* (*rec.*): singulo *H* (*Llc*), singulorum *G*. || palmo pedali *GH*. || 24 sex qui pedali *ante corr. G*. || 25 .VI. S ÷ *H* (*Llc*), . VI . S . ∻ *G*. || 26 tripliei (*sic*) *GH* (—ci *Llc*). || fabricata: *sic GH*. || se contra *H* (*Llc*), si contra *G* (*sed G^c* sê contra).

subscudibus inter se coagmentata lamnisque ferreis ex frigido ductis alligata. eae in arbusculis, sive amaxopodes 3
dicuntur, habuerant versationes. item supra transtrorum planitiem quae supra basim fuerat postes erant erecti pedes XVIII ⁖, latitudinis S ÷, crassitudinis FZ, distantes inter se IS ∸, supra eos trabes circumclusae continebant totam compactionem latae pede I ⁖, crassae S ÷, supra eam capreoli extollebantur altitudine pedum XII, supra capreolos tignum conlocatum coniungebat capreolorum compactiones. item fixa habuerant lateraria in transverso, quibus insuper contabulatio circumdata contegebat inferiora. habuerat au- 4
tem mediam contabulationem supra trabeculas, ubi scorpiones et catapultae conlocabantur. erigebantur et arrectaria duo compacta pedum XXXV, crassitudine sesquipedali, latitudine pedum II, coniuncta capitibus transversario cardinato tigno et altero mediano inter duos scapos cardinato et lamnis ferreis religato. quo insuper conlocata erat alternis materies inter scapos et transversaria traiecta cheloniis et anconibus firmiter inclusa. in ea materia fuerunt ex torno facti axiculi duo, e quibus funes alligati retinebant arietem. supra 5
caput eorum qui continebant arietem, conlocatum erat pluteum turriculae similitudine ornatum, uti sine periculo duo milites tuto stantes prospicere possent et renuntiare quas res adversarii conarentur. aries autem eius habuerat longitudinem pedum CIV, latitudine in imo palmipedali, crassitudine

---

1 subscudibus *Joc.*: subsudibus *GH.* || coagmentata lamnisque *Schn.*: coagmentata (coagmenta *Ll*). elamnisq; *H et* (*sine interpunctione*) *G* (*L*, elamminisq; *lc*). || 2 alligata *Schn.*: alligatae (—tę *G*) *GH.* || eae *H* (*L*), hę *G* (*lc*). || amoxopodes dicuntur *GH.* || 3 item *ego*: ita *GH.* || 4 pedes .XXVIII. (XVIII *Joc.*) ⁖ latitudinis ÷ ⁙ (÷ ⁘ *G*, S ÷ *Joc.*) crassitudine (—nis *ed.*) .FZ. (*ita GHL*, FL *lc*), distantes inter se .IS∸ supra (*Hlc*, inter . se . is . supra *L*, inter se is ÷ supra *G*, *sed ibi Gc* se . is): *sic GH.* || eos *H* (*Llc*): eas *G.* || 7 conpactionem ⁙ late (—tę *G*) pede . I ⁖ crassae (—se *G*) .S. ÷ *GH.* || 8 capraeolus *ante corr.* (—os) *H.* || 9 coniungebant *l et ante corr. L.* || 10 habuerunt *G.* || 12 trabiculas *GH.* || 13 & (et *G*) erigebantur *GH* (et *del. Joc.*). || 14 XXXV . ⁘ *GH.* || sesquipedali ⁘ *GH.* || 15 P̄ II . (p̄. | .II. *G*) *GH.* || 16 lamnis *GH* (*Llc*, laminis *Gc*). || 17 alternis: *sic GH.* || 18 trausversarium (—ria *ego*) traiectae (—tę *G*) chelonis & (et *G*) angonib; *GH* (*corr. Joc.*). || 25 pedū . CIV ⁙ *G*, pedum . C . I U ⁘ *H* (*ubi* I *accedit ad similudinem litt.* L, *ut fortasse scriptum fuerit in archetypo* CLV, *sed* CIV ⁘ *Llc*). || palmo pedali ⁙ (⁙ *G*) *GH* (⁘ *L*, . ⁙ *l*).

pedali, contractu a capite in latitudine pedis, crassitudine s ⁖.

6 is autem aries habuerat de ferro duro rostrum ita uti naves longae solent habere, et ex ipso rostro lamminae ferreae IIII circiter pedum XV fixae fuerant in materia. a capite autem ad imam calcem tigni contenti fuerunt funes IIII crassitudine digitorum VIII, ita religati quemadmodum navi a puppi ad proram continenter, eique funes praecinctura transversa erant ligati habente inter se palmipedalia spatia. insuper coriis crudis totus aries erat involutus. ex quibus autem funibus pendebat, eorum capita fuerunt ex ferro factae qua-

7 druplices catenae, et ipsae coriis crudis erant involutae. item habuerat proiectura eius ex tabulis arcam compactam et confixam, in qua ⟨rete⟩ rudentibus maioribus extentis, per quorum asperitates non labentibus pedibus faciliter ad murum perveniebatur. atque ea machina sex modis movebatur, progressu, item latere dextra et sinistra, porrectione non minus in altitudinem extollebatur et in imum inclinatione demittebatur. erigebatur autem machina in altitudinem ad disiciendum murum circiter pedes C, item a latere dextra ac sinistra procurrendo praestringebat non minus pedes C. gubernabant eam homines C habentem pondus talentum quattuor milium, quod fit CCCCLXXX pondo.

(XVI) De scorpionibus et catapultis et ballistis etiamque testu- XXII

---

1 pedali ⁖ *GH* (*l*, ⁘ *L*). ‖ contractū (*sic*) *GH* (contractus *Mar.*). ‖ latitudine *Joc.*, altitudine *GH*. ‖ pes ⁖ crassitudine .S. ⁓ (*sic HL*, .S⁓ *G*, .S⁓ *l*) is *GH*. ‖ 3 rustro *H*. ‖ lamminae (—nę *G*) *GH* (*Llc*). ‖ 6 navi *ego*: navis *GH*. ‖ pupti *H* (*et ante corr. L*). ‖ 7 continentur (. *G*) eiq; funes praecincturae (p̄|cincturę *G*) transversis (*cum* i *in ras. G*, *fort. pro* a, —sas) erant religati (*H cum Llc*, ligati *G*) habentes *GH* (continenter ... praecinctura transversa ... habente *ego*). ‖ 8 palmi pedalia: *sic GH*. ‖ 9 totus aries — (11) crudis *om. lc*. ‖ 10 pendebat *Mar.*: —bant *GH*. ‖ 11 erant *G*[c]*L*[c]*ch*: erat *GH* (*Ll*). ‖ 12 proiectura *ed.* (*rec.*): protectura *GH*. ‖ 13 inqua rudcu|tibus *GH* (δίκτυον *addidi ex Athen.*). ‖ quorum *Schn.*: quarum *GH*. ‖ 14 labentibus *Joc.*: habentibus *GH*. ‖ 15 progressu *ed.*: progresso *GH*. ‖ 16 porrectione ... extollebatur ... de- mittebatur *Joc.*: porrectiones ... extollebantur ... di(de *G*[c]) mittebantur *GH*. ‖ 18 dissiciendū (—tiendū *ante corr. G*) *GH*. ‖ 19 pedes c: p . c . *G*, P . C . *H* (p̄ . c . *Ll*, p . c . *ch*). ‖ a latere *Joc.*: altera *GH* (*L*, abaltera *lc*). ‖ 20 procurrenda *G*. ‖ prae(p̄ *G*)stringebat *GH* (praestingebat *Llc*). ‖ .pc. *G*, P . C . *H* (p̄ . c . *Lch*, p . c . *l*). ‖ 21 pondos *H* (*L*). ‖ 22 pondo *GH* (*L*, ponde *lc*).

dinibus et turribus quae maxime mihi videbantur idonea et
a quibus essent inventa et quemadmodum fieri deberent explicui.
scalarum autem et carchesiorum et eorum quorum
rationes sunt inbecilliores non necesse habui scribere. haec
etiam milites per se solent facere. neque ea ipsa omnibus
locis neque eisdem rationibus possunt utilia esse, quod differentes
sunt munitiones munitionibus nationumque fortitudines.
namque alia ratione ad audaces et temerarios alia ad
diligentes aliter ad timidos machinationes debent comparari.
itaque his praescriptionibus si qui attendere voluerit et va- 2
rietatem earum eligendo in unam comparationem conferre,
non indigebit auxiliis, sed quascumque res ex rationibus aut
locis opus fuerit sine dubitatione poterit explicare. de repugnatoriis
vero non est scriptis explicandum. non enim
ad nostra scripta hostes comparant res oppugnatorias, sed
machinationes eorum ex tempore sollerti consiliorum celeritate
sine machinis saepius evertuntur. quod etiam Rhodiensibus
memoratur usu venisse. Diognetus enim fuerat Rho- 3
dius architectus, et ei de publico quotannis certa merces pro
artis dignitate tribuebatur ad honorem. eo tempore quidam
architectus ab Arado nomine Callias Rhodum cum venisset,
acroasin fecit exemplarque protulit muri et supra id machinam
in carchesio versatili constituit, qua helepolim ad moenia
accedentem corripuit et transtulit intra murum. hoc exemplar
Rhodii cum vidissent, admirati ademerunt Diogneto
quod fuerat quotannis ei constitutum et eum honorem ad

5 | ≡milites *cum ras. G.* || 6 neque *H* (*Llc*): nec (eisdem) *G.* || 7 munitiones munitionibus *G* (h^c): monitiones monitionibus *H* (*Llc*). || 10 et varietatem *ego*: ex varietate *GH.* || 11 earum *Mar.*: eorum *GH.* || eli(e *G*)gendo in unā: *sic GH.* || conferre *H* (G^c*Llc*): confer| *G* (*om.* re, *quod add.* G^c). || 12 ex *ego*: & (et *G*) *GH* (aut *Joc.*). || 13 De repugnatoriis ... *hinc accedit E.* || 16 machinati nes *G.* | 18 memoratus *ante corr. G* (*non E*). || Diognetus *Joc.*: diogenes *EGH.* || 19 mercis *ante corr. H.* || parti (—tis G^c) dignitate tribuebatur *EG*: pro arti (artae *c*, arte *lh*) tribuebatur *H* (*Llch*). || 21 eallias: *sic EGH.* || rodum *ante corr. H.* || 22 acroasin *EGH.* || exemplarque *Rode*: exemplaq; *EGH.* || 23 carchesio *ed.*: carceso *EGH.* || qua helepolim *Joc.*: quem (quē| *G*) lepidolim *EGH.* || 25 diogeni *EGH.* || 26 quod fuerat (ferat *E*) quod annis & (et *G*, ei *ed. Fl.*) constitutum (—tū *GH*) eum (eū *GH*) h. *EGH* (et eum h. *ed.*).

4 Calliam transtulerunt. interea rex Demetrius, qui propter
animi pertinaciam Poliorcetes est appellatus, contra Rhodum
bellum comparando Epimachum Atheniensem nobilem archi-
tectum secum adduxit. is autem comparavit helepolim sum-
ptibus inmanibus industria laboreque summo, cuius altitudo
fuerat pedum CXXV, latitudo pedum LX. eam ciliciis et co-
riis crudis confirmavit, ut posset pati plagam lapidis ballista
inmissi pondo CCCLX, ipsa autem machina fuerat milia pon-
do CCCLX. eum autem Callias rogaretur ab Rhodiis ut contra
eam helepolim machinam pararet et ut illam uti pollicitus
5 erat transferret intra murum, negavit posse. non enim omnia
eisdem rationibus agi possunt, sed sunt alia quae exemplari-
bus non magnis similiter magna facta habent effectus, alia
autem exemplaria non possunt habere sed per se consti-
tuuntur, nonnulla vero sunt quae in exemplaribus videntur
veri similia, cum autem crescere coeperunt dilabuntur. ut
etiam possumus hic animadvertere. terebratur terebra fora-
men semidigitale digitale sesquidigitale. si eadem ratione
voluerimus palmare facere, non habet explicationem, semi-
pedale aut maius ne cogitandum quidem videtur omnino.
6 sic item in nonnullis exemplaribus videtur quemadmodum

1 galliam *hic EGH.* || 2 ptinaciem *ante corr.* (—am) *H.* || Poliorcetes *Joc.*: pollorcetes (pollor cetes *EG*, pollorc&es *H*) *EGH.* || 4 heliopolim *EGH.* || 6 P̄.CXXV. *H* (*Ll*, p̄.xxv *ch*), pcxxv. *EG* (ṗcxxv *puncto addito Ec*). || pedũ .LX. *H* (*Llc*), p. LX. *EG.* || ita eam *EGH* (*delevi* ita). || ciliciis & coriis confirmavit crudis ut *E.* || 8 P̄.CCC.LX *H* (*Llc*), pccc. LX. *G*, pccclx. *E.* || P̄ .CCCLX. *H* (p̄ccclx. *Llc*), ped (. *G*) CCCLX. *EG.* || 9 gallias *EGH.* || abrhodiis contra *EGH* (*Lh*, adrhodiis contra *lc*, ut *add. Joc.*). || 10 eum *ante corr. H.* || heliopoliam (—ã *G*) *EGH.* || parar& & ut *H* (*Llc*): pararet ut *G* (.& ut *Gc*), parar&. ut *E.* || uti *GH*, ut *E.* || 12 alia quae *ego* (aliqua quae *ed.*): alique *H* (-q; *Ll*, quę *Lc*), aliquę *GEc*, alii quę *ante corr. E.* || exemplaribus *EG* (*lc*): exenparibus *H* (*L*, *sed Lc* exinparibus!). || 13 magna facta *H* (*Llc*): magnificata *EG* (*sed Gc in marg.* ī al magna facta). || alia *H* (*Llc*): alii *EG.* || 14 n̄ sunt possunt *G* (*non E*). || 16 autem: aut *E et ante corr. G.* || ceperint *Ec.* || dilabuntur *ed.*: dilabantur *EGH.* || 17 hic: *sic EGH.* || animum (animũ *G*, animo *Gc*) advertere *EGH* (*l*, animũ advertere *L*, animadvertere *ch*). || 18 si *Ec*: sic *GH et ante ras. E.* || 20 aut *ego*: aũ *H*, autẽ *EG.* || quidã *ante* (*ips.* ĩe) *corr. H.* || 21 sic item (enim *lc* [*f*]) innonnullis exemplaribus videntur. quem admodum

in minimis fieri, atque eodem modo in maioribus. ita eodem
modo Rhodii eadem ratione decepti iniuriam cum contu-
melia Diogneto fecerunt. itaque posteaquam viderunt hostem
pertinaciter infestum, periculum servitutis machinatione ad
capiendam urbem comparata, vastitatem civitatis expectan-
dam, procubuerunt Diogneto rogantes ut auxiliaretur patriae.
is primo negavit se facturum. posteaquam ingenuae virgi- 7
nes et ephebi cum sacerdotibus venerunt ad deprecandum,
tunc est pollicitus his legibus uti si eam machinam cepisset
sua esset. is ita constitutis qua machina accessura erat ea
regione murum pertudit et iussit omnes publice et privatim
quod quisque habuisset aquae stercoris luti per eam fene-
stram per canales progredientes effundere ante murum. cum
ibi magna vis aquae luti stercoris nocte profusa fuisset,
postero die helepolis accedens antequam adpropinquaret ad
murum, in umido voragine facta consedit nec progredi nec
regredi postea potuit. itaque Demetrius cum vidisset sa-
pientia Diogneti se deceptum esse, cum classe sua discessit.
tunc Rhodii Diogneti sollertia liberati bello publice gratias 8
egerunt honoribusque omnibus eum et ornamentis exorna-
verunt, Diognetus eam helepolim reduxit in urbem et in
publico conlocavit et inscripsit 'Diognetus e manubiis id

---

inminimis fieri videntur. atq; eodē (—dem *E*) modo inmaioribus (.*E*[c]*GL*) id eodē modo rhodii ... *EGH* (*L*, *sed lc* atq; eodē modo rhodii [*omissis verbis* eodē — id *ut in f*]. || 3 diognito *EGH* (*L*, *sed L*[c] diogneto, diogenito *lc*). || fecerunt *E* (*e*[c]*h*): fecerint *GH* (*Ll*). || postea quam *H* (*Llc*, *item E*[c]*G*[c]): p̄tea qnā *ante corr. G*, preterea quā *ante corr. E*. || 4 machinatione ... comparata *ego*: machinationē (—em *E*) ... conparatā (—am *E*) *EGH*. || 6 diogn&o *H*, diogueto *EG*. || patriaeis . primo *H* (patria . ois p. *Llch*, patrię & eis p. *h*[c]), patria . eis primo *EG*. || 7 se *H* (*G*[c]*Llc*): sed *E et ante corr. G*. || postea quam *H* (*Llc et E*[c]*G*[c]): p̄tea aqnā *ante corr. G*, proterea qnā *ante corr. E* (*compendio insolito* p̄t *pro* p̂ — *sic G*[c] — *et hic et supra male intellecto et a G*[c] *et ab ipso E*). || 9 coepisset *H* (*Llc*), cępisset *EG*, *ut saepe*. || 10 Is *H* (*Llc*): His *EG* (*L*[c]). || 12 aquae *ed.*: aqua *EGH*. || 15 heliopolis *EGH*. || 17 regredi *Joc.*: egredi *EGH*. || p̄t ea *ante corr.* (p̊ea) *G*, postea *EH*. || 18 diogneti (—&ı *H*) *hic recte scribitur in EGH* (*item v. 19. 21. 22*). || 21 diogn&us (—etus *EG*) eā heliopolim *EGH*. || 22 manubiis (*sic*) *G*, manubus *H* (*L*, manibus [—b; *l*] *lc*), manibus *E*.

populo dedit munus'. ita in repugnatoriis rebus non tantum machinae sed etiam maxime consilia sunt comparanda.

9 Non minus Chio cum supra naves sambucarum machinas hostes comparavissent, noctu Chii terram harenam lapides progesserunt in mare ante murum. ita illi postero die cum accedere voluissent, naves supra aggerationem quae fuerat sub aqua sederunt nec ad murum accedere nec retrorsus se recipere potuerunt, sed ibi malleolis confixae incendio sunt conflagratae. Apollonia quoque cum circumsederetur et specus hostes fodiendo cogitarent sine suspicione intra moenia penetrare, id autem a speculatoribus esset Apolloniatibus renuntiatum, perturbati nuntio propter timorem consiliis indigentes animis deficiebant, quod neque tempus neque certum locum scire poterant quo emersum facturi
10 fuissent hostes. tum vero Trypho Alexandrinus ibi fuerat architectus. is intra murum plures specus designavit et fodiendo terram progrediebatur extra murum dumtaxat extra sagittae emissionem et in omnibus vasa aenea suspendit. ex his in una fossura quae contra hostium specus fuerat vasa pendentia ad plagas ferramentorum sonare coeperunt. ita ex eo intellectum est qua regione adversarii specus agentes intra penetrare cogitabant. sic lineatione cognita temperavit aenea aquae ferventis et picis de superno contra capita hostium et stercoris humani et harenae coctae candentis. dein noctu pertudit crebra foramina et per ea repente perfundendo qui
11 in eo opere fuerunt hostes omnes necavit. item Massilia cum oppugnaretur et numero supra XXX specus tum agerent,

4 Chii *ed.*: hii *H* ($G^{c}L$), hi *EG* (*lc*). || 5 progesserunt $E^{c}GH$ (*ch*), —gresserunt *ante ras. E* (*Ll, sed* l^{c} *supra scripsit* iece *id est* proiecerunt). || 7 fuerat L^{c}: —rant *EGH* (*lc et ante corr. L*). || 8 malleolis *H* ($G^{c}Llc$): malleonis *E et ante corr. G*. || 9 appollonia *H* (Lc). || 10 suscipione *L* (*sed supra* L^{c} suspitione). || 12 nuntio *H* (*Llc*): nuntii *EG*. || 15 tum *H* (*Llc*): tunc *EG*. || 16 architectus intra *EGH* (is *addidi*). || plurespecus *ante corr. H* (plures pecus *ante corr. L*). || specus: speties *ante corr.* (—cus) *G*, species *E*. || 18 sagittę emissionem *EG* (*L*): sagitta emissionem *H* (*l*, sagittaems|sionem *c*, sagittae missionem *h*). || 20 ferramen|rū *G*. || 22 liniatione *EGH* (Llc^{c}, *sed ante corr. c* linitatione). || temperavit *EG*: temperar& *H* (*lc*, —ret *L*). || 23 de superno *Lachmann*: desupna *EG*, desup|nae *H* (*Lch*, —nę *l*, —ne L^{c}). || 25 crebra: crebra (*sic*) *H*. || pfudendo *E et ante corr.* (n) *G*. || 27 specus tum *Joc.*: speculatum (—tū *EG*) *EGH* (*Llc*, speculatū G^{c}).

Massilitani suspicati totam quae fuerat ante murum fossam altiore fossura depresserunt. ita specus omnes exitus in fossam habuerunt. quibus autem locis fossa non potuerat fieri, intra murum barathrum amplissima longitudine et amplitudine uti piscinam fecerunt contra eum locum qua specus agebantur, eamque e puteis et e portu impleverunt. itaque cum specus esset repente naribus apertis, vehemens aquae vis inmissa supplantavit fulturas, quique intra fuerunt et ab aquae multitudine et ab ruina specus omnes sunt oppressi. etiam cum agger ad murum contra eos compararetur et ar- 12
boribus excisis eoque conlocatis locus operibus exaggeraretur, ballistis vectes ferreos candentes in id mittendo totam munitionem coegerunt conflagrare. testudo autem arietaria cum ad murum pulsandum accessisset, permiserunt laqueum et eo ariete constricto, per tympanum ergata circumagentes suspenso capite eius non sunt passi tangi murum, doneque totam machinam malleolis candentibus et ballistarum plagis dissipaverunt. ita ea victoria civitates non machinis sed contra machinarum rationem architectorum sollertia sunt liberatae.

Quas potui de machinis expedire rationes et pacis bellique temporibus utilissimas putavi, in hoc volumine perfeci. in prioribus vero novem de singulis generibus et partibus comparavi, uti totum corpus omnia architecturae membra in decem voluminibus haberet explicata.

---

1 masilitani *EG et ante corr. H* (mass- *H*[c]*lc*, massilinitani *L*). || 4 barathrum *G*[c]. || 5 ut *E*. || 13 conflagare *GH et ante corr. E*. || 14 pmiserunt (*sic*) *EGH*. || 16 doneque *ego*: denique *EGH* (*Llc, sed G*[c] deinque). || 18 ea: eae *H* (hæe *L, sed supra* eæ *L*[c], he *l*, hę *ch*), hae *EG*. || victoria *ed.*: victoriae *EGH*. || civitates *Schn.*: civitatū *EGH*. || 21 rationes pacis *EGH* (et *add. Schn.*). || 22 t. & (et *EG*) utilissimas *EGH* (et *del. Schn.*). || 25 decim̄ *lc*.

Vitruvii liber X explicit feliciter (decimus expł felicit̄ *L*). Dō gratias amen *H* (*L*, Vitruvii liber decimus explicit felicitur (*sic*). amen *c*, Victruvii liber decimus explicit feliciter. amen *h*, Explicit liber decimus vitruvii feli|ter amen *l*), Vitruvii. liber. X. explicit. feliciter. amen. *EG*.

DE

DIVERSIS FABRICIS ARCHITECTONICAE.

I De principiis artis architectonicae.
II De ventis.
III De aquae inventione.
IV De puteorum fossionibus et structuris.
V De utilitate aquae probanda.
VI De aquae inductione.
VII De mensuris et pondere fistularum.
VIII De harenae natura.
IX De calcis utilitate probanda.
X De lateribus faciendis.
XI De parietibus latericiis tectorio operi parandis.
XII De generibus arborum et utilitate caesionis.
XIII De fabrica villae rusticae disponenda.
XIV De dispositione operis urbani.
XV De mensuris aedificiorum.
XVI De fabrica balnearum.
XVII De cameris balnearum.
XVIII De expolitionibus pavimentorum.
XIX De pavimentis super contignationes faciendis.
XX De calce probanda operi albario.
XXI De cameris canniciis.
XXII De politionibus parietum caementiciorum.
XXIII De opere coronario.
XXIV De parietibus caementiciis humidis locis solidandis.
XXV Triclinia hiberna minoribus picturis esse ornanda.
XXVI Pavimenta ut in hieme tepeant.
XXVII De generibus colorum.
XXVIII De normae inventione.
XXIX De horologii institutione.
XXX De multis diversis.

Cod. Valentian. = *v.*
Cod. Pithoeanus = *p.*
Cod. Gudianus = *g.*

Titulus sic: Incipit de diversis fabricis architectonicę *p.* Incipiunt capitula artis architectonice de diversis fabricis *v. sine tit. G* (*adscr. al. m.* Incipiunt capitula). *numeros capitulorum habent vp, om. g.*

5 probandę *pg* (*item infra in textu p*). ‖ 13 quodponenda *in textu p.* ‖ 18 expolitionibus *Polenus*: expositionibus *vpg* (*item in textu*). ‖ 19 supra (con- *add.* v^c)tignationes *v.* ‖ 21 camaris *p.* ‖ 24 solidantis *p.* ‖ 30 maltis *vpg.*

De artis architectonicae peritia multa oratione Vitruvius Polio aliique auctores scientissime scripsere. verum ne longa eorum disertaque facundia humilioribus ingeniis alienum faceret studium, pauca ex his mediocri licet sermone privatis usibus ornare fuit consilium. quae partes itaque caeli et regiones ventorum salubres aedificiis videantur et qua subtilitate nocivi flatus avertantur aditusque ianuarum et lumina fenestris utiliter tribuantur, quibusve mensuris aedificiorum membra disponantur, quibus signis tenuis abundansque aqua inveniatur, alia etiam quae aedificandi gratia scire oportet brevi succinctaque narratione cognosces.

Primo ergo quae principia ad architecturam pertinere (Vitr. 1, 2.) debeant studiose attendere convenit. omnia enim pulchro decore ac venusta utilitate fieri poterunt, si ante huius artis peritus ordo discatur. nam architecturae partes sunt octo, quae sunt ordinatio, dispositio, venustas, mensura, distributio, aedificatio, conlocatio, machinatio. ex his Graeci quinque vocabulis studium architecturae esse docuerunt. nam ordinationem *ταξιν*, dispositionem *διαθεσιν*, venustatem et decorem *ευρυθμιαν*, modulorum mensuras *συμμετριαν*, distributionem *οικονομιαν* appellaverunt. ordinatio est ergo membrorum dispositio, et constat ex quantitate, quam Graeci

2 scientissime *g* (*item expl. post Palladium scripta*): *om. vp.* || 3 disserta *p.* || ingeniịs *p.* || 8 tribuantur utiliter *g.* || 14 potụerunt *v.* || 19 *τάξιν* *Polenus*: ac *vpg* (ordinationem ac dispositionem). || diathesim *vpg.* || 20 et: ac *g.* || eurithmiam *v*, mian (*sic*: decorem mian) *pg.* || modolorum *pg.* || symmetrian *pg*, —triā *v.* || 21 oeconomian *v*, oechonomian *pg.*

ποσοτητα vocant. quantitas est modus singulorum membrorum universo respondens operi. dispositio est apta rebus conclavium institutio, et operis futuri forma tribus figuris divisa, quae a Graecis ιδεα appellatur. haec sunt ergo tres figurae, ichnographia, orthographia, scenographia. ichnographia est areae vel soli et fundamentorum descriptio. orthographia est laterum et altitudinis extructio. scenographia est frontis et totius operis per picturam ostensio.

11. De ventis. Vitr. 1, 6.

Ferunt quidam philosophorum Eratosthenen mathematicis rationibus et geometricis methodis aequinoctiali tempore per gnomonicas umbras orbis terrae spatia esse metitum et sic certos ventorum didicisse flatus. tenere ergo orientem aequinoctialem ⟨subsolanum, meridiem austrum, occidentem aequinoctialem⟩ favonium, ⟨septentriones⟩ septentrionem. inter ceteros tamen Andronicus Cyrrestes cum octo ventis orbem terrae regi adseverasset, exempli causa Athenis turrim marmoream octagonam instituit, in qua imagines ventorum sculptas contra suos cuiusque flatus ordinavit, supraque ipsam turrim metam marmoream posuit et Tritonem aeneum conlocavit et ita est modulatus ut cum ventus aliquis adspirasset quodam momento in gyro ageretur et supra caput eius resisteret et dextera manu virgam tenens ipsum esse flantem monstraret. itaque esse inter subsolanum et austrum ad orientem hibernum eurum, inter austrum et favonium ad occidentem hibernum africum, inter favonium et septentrionem chaurum, quem quidam corum vocant, inter septentrionem et subsolanum aquilonem. hoc modo et nomina et partes et numeros ventorum scire coeptum est. sed

1 posotita *vpg* (*sed v in marg.* ПОСОТНТА). || 3 operi *p.* || 4 idea *vpg.* || haec *v*: hae *pg.* || 5 ortographia (*om. v*) *in marg. v*[c]. || 6 soli *vpg*[c]: solii *ante ras. g.* || 9 philosorum *p.* || eratosthenen *vp*, —tenen *g.* || 10 methodiis *vpg.* || 11 gnominicas *v.* || 12 tenere ergo orientem aequinoctialem . favonium . septentrionem *vpg* (*sed g*[c] *inter lin. add. ex Vitruvio ante* favonium *haec*: solanum . ameridie austrum . aboccidente ęqninoctiali *et post* favonium *haec*: asepteutrionali). *corr. Mar.* || 15 inter ceteros — orbem *om. p.* || androgeus cy(i *v*)renensis *vg* (*corr. Mar.*). || 16 turrim *g*[c]: turrem *vpg* (= *Vitr. p. 25, 4*). || 17 octagonam *vp*: octogonam *v*[c]*g.* || 18 suo *p.* || 19 turrim *pg* (= *Vitr. p. 25, 6*): turrem *v.* || 20 modolatus *v.* || 22 virga *p.* || 26 chaurum: *sic vpg.* || corum *g*[c]: coruum *vp et ante ras. g.*

plerique duodecim ventos esse adseverant, ut est in urbe Roma Triton aeneus cum totidem thoracibus ventorum factus ad templi Andronici Cyrrestae similitudinem. supra caput venti virgam tenens eundem esse flantem ostendit. observabis ergo ne ianuas aut fenestras contra nocivos flatus facias. nocivi enim sunt flatus ubi aut nimis incumbunt aut acerrima frigora faciunt, ut et homines et animalia laedant. frigorosis ergo regionibus a meridie aut ab occasu hiberno ianuas et fenestras facies, aestuosis vero a borea et septentrione fieri ordinabis.

III. De aquae inventione.

Vitr. 8, 1 (Pall. 9, 8).

Quoniam usibus omnium maxime necessariae aquae videntur, primo quae genera terrae tenues aut abundantes venas emittant, quibus etiam signis altius depressae inveniantur, quomodo ex fontibus vel puteis ducantur, quae nocivos aut salubres habeant liquores, studiose scire oportet. aquae ergo fontanae aut sponte profluunt aut saepe de puteis abundant. quibus tales copiae non erunt, signis infra scriptis quaerenda sunt sub terra capita aquarum et proxima fontibus altiora puteis colligenda. ante solis itaque ortum in locis quibus aqua quaeritur aequaliter in terra procumbatur et mento deposito per ea prospiciatur. mox videbis in quibuscumque locis aqua lateat umores in aera supra terram crispantes et in modum tenuis nebulae rorem spargentes, quod in siccis et aridis locis fieri non potest. quaerentibus ergo aquam diligenter erit considerandum quales terrae sint. certa enim genera sunt in quibus aut abundans aut tenuis aqua nascatur. in creta tenuis et exilis nec optimi saporis invenitur, in sabulone soluto tenuis, limosa et insuavis altioribus locis mersa. in terra nigra stillarum umores exiles magis ex hibernis liquoribus collecti saporis optimi spissis et solidis locis subsidentes. glareae vero mediocres et incertas

1 duodecim *vg*: XII . *p*. || 3 templi . . . similitudinem *Pol.*: templum . . . similitudo *vpg*. || androgei cyrenensis *vpg*. || 6 enim sunt *pg*: sunt enim *v*. || 9 aestuosis: *sic vpg*. || 11 quoniam (qn̄m *v*, Quō *g*): Quo (*pro* Quō) *p*. || 14 fontibus vel puteis *vp*: puteis vel fontibus *g*. || 16 profluunt: *sic vpg*. || 17 quibus tales *ego*: cuius tales *g*, cuius si tales *vp* (talis *v*[c]). || copiae *g*: copia *vp*. || er̄ *p*. || quaerenda: *sic vpg*. || 20 quibus *vp*: in quibus *g*. || 22 lateat *g*: latebat *vp*. || ęra *v* (aera *v*[c]): aere *pg*. || 27 & *g*: s& *p*, sed& *v*. || 28 sabulone (*sic mox v. 1 p. sq.*): sablone *vpg*. || 31 subsidentes *v*: subsistentes *pg*.

venas habent sed egregia suavitate. in sabulone masculo et harena et carbunculo certiores et salubriores et abundantiores sunt copiae aquarum. in rubro saxo et copiosae et bonae inveniuntur, sed providendum erit ne inter rimas saxorum quoniam suspensae sunt decurrant. sub radicibus montium et in saxis silicibus uberiores et salubriores et frigidiores aquae inveniuntur. campestribus autem fontibus salsae et graves et tepidae et non suaves erunt, sed si sapor bonus invenitur, scito eas de montibus sub terra venire in medios campos, ibique umbris arborum contectae praestabunt montanorum fontium suavitatem.

Signa autem investigandae aquae alia huiusmodi invenientur, tenuis iuncus, salix erratica, alnus, vitex, harundo, hedera, alia quoque quae sine umore nasci non possunt. quoniam autem in lacunis similia nascuntur, facile his credendum non est. itaque sic inventiones aquae probabis. fodiatur ergo ubi haec signa fuerint inventa, ne minus in latitudinem pedes III, in altitudinem pedes V, et circa solis occasum vas plumbeum aut aeneum mundum intrinsecus peruncum oleo in imam fossuram inversum conlocetur, supraque fossuram frondibus vel harundinibus missis terra inducatur. item alia die aperiatur, et si sudores aut stillae in vaso invenientur, is locus sine dubitatione aquam habebit. item si vas ex creta siccum non coctum eadem ratione positum et opertum fuerit, si is locus aquam habebit, alio die vas umore solutum invenietur. vellus lanae similiter in eo loco positum si tantum umoris collegerit ut alia die exprimi possit, magnam copiam aquae locum habere significat. lucerna plena oleo incensa si in eodem loco similiter adoperta in alia die lucens fuerit inventa, iudicabit eum locum aquam habere, propterea quod omnis calor ad se trahit umorem.

5 quoniam: *sic* (qūm *v*, quō *pg*) *vpg*. || 6 sicilibus *p*. || 9 scio de eas montibus (*sic*) *v*. || 15 quoniam: *sic* (*ut supra 5*) *vpg*. || 17 fuerint: *sic vpg*. || inventæ *p*. || 18 III *vp*: IIII | *g*. || V: *sic vpg*. || 20 inversum *v*: in(m *g*)mersum *pg*. || collocetur *Mar*.: con(l *g*)locatur *vpg*. || 23 vaso *vp*: vase *g et* v^c. || invenientur *v*: —antur *p*, —untur *g*. || 24 positum et opertum *v*: *om*. *pg*. || 27 colligerit aut *p*. || 30 lucens: *sic errore epitomatoris pro* „non exusta“ *Vitr*., *contra Palladius recte 9, 8* „extincta superantibus alimentis.“ || indicabit g^c: indicauit *pg*, iudicabit *v*.

item in eodem loco si focum feceris et vaporata terra umidum nebulosumque fumum suscitaverit, ostendit locum aquam habere. cum haec ita fuerint reperta certis signis, in altitudinem putei defodiendi eruut quousque caput aquae inveniatur aut si plura fuerint in unum colligantur. maxime tamen sub radicibus montium in regione septentrionali signa aquae sunt quaerenda. in his enim locis suaves et salubres et abundantiores inveniuntur, quoniam naturae beneficio a solis cursu separantur et arborum aut montium umbris velatae frigida gratia aestate, hiberno tepida suavitate profluent.

IV. De puteorum fossionibus et structuris.

Vitr. 8, 7 (Pall. 9, 9).

In puteorum autem fossionibus diligenter est cavendum ne fodientibus periculum fiat, quoniam ex terra sulphur alumen et bitumen nascitur, quae res cum in se convenerint pestiferos spiritus emittunt. et primo occupatis naribus tetro odore reprimunt animas corporibus, et si non inde cito fugerint celerius moriuntur. hoc autem malum ubicumque fuerit hac ratione vitabis. lucerna accensa in eo loco demittatur. quae si ardens remanserit sine periculo descendes. quod si ereptum ei lumen fuerit, cavendum erit ne in eo loco descendatur. sed si alio loco aqua non invenietur, dextra ac sinistra usque ad libramentum aquae putei fodiantur et per structuram foramina quasi nares intus in puteum demittantur, qua nocivus spiritus evaporet. sed cum aqua inventa fuerit, signinis operibus parietes struantur ita ne venarum capita excludantur. in signinis autem operibus haec servare debebis. primo ut harena aspera paretur et caementum de silice vel lapide toficio calcisque proxime extinctae duae

1 focum (fuoco, feu): *sic et Pall. l. c.* (*ubi* ignis *Vitr.*). || 8 quoniam: *sic* (quō *pg*, q̄m *v*) *vpg.* || 11 profluent *v*: profluerit *pg.* || 16 animas corporibus *vg*: *om. p* (*ubi* reprimunt & si non inde ...). || 18 in eo loco: *sic vpg.* || 19 descendes *g*ᶜ: descendis *vp et ante corr. g.* || 20 in eo loco: *iterum vpg.* || discendatur *v.* || 22 libramentum *v*: liberamentum *pg.* || putei *g*ᶜ: puteis *vp et ante ras. g.* || 23 structuram *v* (*g*ᶜ *et fort. p*ᶜ *ubi* fructurā, *sic errore primae manus pro* fructurā *i. e.* structurā. *eadem igitur correctura iam fuerit in archetypo codicum pg*): fructuram *ante corr. pg* (*ut infra p. 294, 6 unde* fracturam *ed.*). || dimittantur *g*ᶜ. || 25 siguinis *v* (*p*ᶜ*g*ᶜ): signis *ante corr. gp* (*ipse correxit p*). || neue narū *v*: neuenerū *p*, neuene narum *g* (*i. e.* neuenerūnarum *ante ras. g*, nenenarum *g*ᶜ). || 28 tuficio *vpg.*

partes ad quinque harenae mortario misceantur. puteum ergo fodere debebis latum pedibus octo, ut a binis pedibus structura in circuitu surgat et quattuor cavo relinquat. structuram vero cum facere coeperis, vectibus ligneis densabis sic ut nitorem frontis non laedas. sic enim solidata structura adversus umorem fortior erit. quod si limosa aqua fuerit, salem ei miscebis et sua virtute sapores mutabit. sed licet auctores ad quinque partes harenae duas partes calcis mitti docuerint, isdem mensuris et redivivas expensas fieri monstraverint, melius tamen inventum est ut ad duas harenae una calcis misceatur, quo pinguior inpensa fortius caementa ligaret. similiter et in testaceis operibus facies. puteum autem eum fodere coeperis, si terra solida non fuerit aut harena rubrica aut sabulo fluidus aut exsudans umor fossionem resolvet, tabulas axium directas fodiendo submittes et eas vectibus ligneis transversis distinebis, ne labens terra ruina ponderis periculum fodientibus faciat.

V. De utilitate aquae probanda.

Vitr. 8, 5 (Pall. 9, 10).

Quoniam ergo ante omnia aquae usus necessarius habetur, his experimentis utilitas eius probanda erit. itaque si naturaliter fontes profluent, considerandum erit prius quales homines et quam salubri corpore circa eos fontes habitent. itaque si corporibus valentibus, cruribus non vitiosis, coloribus nitidis, non lippientibus oculis, purgatos salubresque fontes probabis. quod si novi fontes aut putei fossi fuerint, aquam eximes, in vas aeneum nitidum sparges, et si maculam non fecerit optime probabilis erit. missa etiam in vaso aeneo nitido si decocta fuerit et limum vel harenam in fundo non reliquerit, legumen in ea si cito coquatur, bona

---

2 fẽdere *p.* || 3 incircutus | urgat *v.* || relinquat *v*: —quant *pg.* || 7 miscebis *Mar.*: misces *vpg.* || sua virtuto *Mar.*: suavitate *vp*, suavitatē *g.* || sapores mutabit *v*: saporē sutabit *p et ante ras.* (sut ==) *g* (suscitabit *in ras.* g^c). || 9 redivivas *v*: rediumas *pg* (*sed addito vitii signo a* g^c). || expensas *ego*: & pensas *vpg.* || 10 meliut tamen (*sic*) *v.* || 11 duas harenae *v*: duas partes harenae *pg.* || 12 & *vp*: *om. g.* || 14 rubrica *v* (p^c): rubica *g et ante corr. p.* || fluuidus *vpg.* || 15 resolvet *ego* (—erit *Mar.*, —vat *ed.*): resolvit *vpg.* || 16 submittes *ed.*: submittis *vpg.* || distinebis *ed.*: distinabis *vp*, destinabis *g.* || 17 lauens *p.* || ponderis periculum (*sic, om. verbis* fodientibus faciat, *finit g, sed* g^c ponderisit periculum). || 20 profluent *vpg*: —unt g^c. || 26 in vaso aeneo nitido: *sic vpg.*

erit. non minus si perlucidi fontes fuerint et sine musco aut quibusdam inquinamentis, [ignem monitam] salubrem perpetuamque aquam futuram significabit.

VI. De aquae inductione.

Vitr. 8, 7 (Pall. 9, 11).

Ductus autem aquae quattuor generibus fiunt, aut forma structili aut fistulis plumbeis aut tubis vel canalibus ligneis aut tubis fictilibus. si per formam aqua ducitur, structura eius diligenter solidari debet, ne per rimas pereat. canaliculus formae iuxta magnitudinem aquae dirigatur. si planus locus fuerit, infra caput aquae structura conlocetur et, si longior planitia fuerit, pede semis inter centenos vel LX pedes structura submittatur, ut animata aqua non pigro impetu decurrat. nam si intervalla montium fuerint, ad libramentum capitis aquae specus sub terra erit structura aut roboreis canalibus aquae ductus componatur. quod si concavae vallium demissiones inpedient, structura solida vel arcuatili ad libramentum aquae occurratur, aut fistulis plumbeis aut canalibus libere cursus dirigatur. verum si altior locus fuerit unde aqua ducitur, aliquanto inferius planitia inflexa libretur, ut veniens aqua fracto impetu lenius decurrat. aut si longius de monte ducitur, saepius flexuosas planities facies. minori etiam sumptu et utilius tubis fictilibus inducitur. cum a figulo ergo fient, ne minus duorum digitorum grossitudine corium habeant. sed ipsi tubuli ex una parte angustiores fiant, ut alter in alterum per ordinem vel palmum ingrediantur. iuncturae autem eorum calce viva oleo subacta inliniantur. et antequam a capite aqua demittatur, favilla per eos cum parvo liquore laxetur,

---

1 suplucidi *p.* || 2 (signum hoc ita *Pol.*, item *Mar.*): Ignem monitā *v*, ignem | monitam *g*, ignem . non itā (*sic*) *p.* || 6 si per: sup *v.* || 9 fuerit, infra *Mar.*: fuerit pede semis intra *vpg* (pede semis *post alterum* fuerit *v. 10 posuit Mar. coll. Pall.*). || 10 LX *vp*: sexaginta *g.* || 13 capitis (*cf. Mar.*): caput *vpg.* || aquae specus: *sic vpg* (*sed* uti *ante* specus *add. p^c, qui mox pro* structura *vpg dedit* struendum). || 15 dimissiones *vpg.* || structuras solidas vel arcuatiles *vpg* (*corr. Polenus ex Vat. 2*). || 17 libere *ego*: librae (—ro *p*, —rę *in ras. g*) *vpg* (*sed* aquae *supra scripsit p^c*). || 19 fracto *pg*: fragito (*sic*) *v.* || 21 planities: *sic vpg.* || minori: *sic vpg* (*ut saepe cf. p. 298, 25. 302, 3. 303, 23. 304. 10*). || 23 grossitudine *vpg* (*cf. 303, 18 etc. sed* grassitudine *309, 14*): crassitudine *ed.* || 24 alter *pg*: alteri *v.* || 25 vel palmum: *sic vpg* (*i. e.* vel „palmi spatio“ *ut Pall.*).

ut si qua vitia tubuli habuerint excludantur. salubrior etiam multo tubulorum materia invenitur. ex plumbo enim cerussa nascitur, quae corporibus humanis nociva est. exemplum autem huius plumbariorum deformitas probat, qui tractando plumbum exsucati sanguine foedo pallore mutantur. nam cum fere omnes structas vasorum argenteorum vel aeneorum habeant mensas, tamen propter saporis integritatem fictilibus vasculis utuntur. non alienum videtur etiam conceptacula locis oportunis facere, ut si aquae exhaustae solis ardoribus fuerint aut venas sitiens terra consumpserit, nihilominus de receptaculis aqua ministretur. canalium vero et tubulorum ligneorum facilis et usitata aquae inductio videtur.

VII. De mensuris et pondere fistularum. Vitr. 8, 7 (Pall. 9, 12).

Fistulae ergo plumbeae pro magnitudine aquae hanc soliditatem et mensuram accipere debebunt. si centenariae fundentur denum pedum, M et CC libras fusurae accipiant. octogenariae denum pedum, DCCCCLX libras accipiant. quinquagenariae denum pedum, DC lib. accipiant. quadragenariae denum pedum, CCCCLXXX libras. tricenariae X pedum, CCCLX libras. vicenariae X pedum, CCXL libras. octonariae C libras.

VIII. De harenae natura probanda. Vitr. 2, 4 (Pall. 1, 10).

Harenae fossiciae genera sunt tria, nigra, rubra, carbunculus. ex his quae manu comprehensa stridorem fecerit, optima et purgata erit. quae autem terrosa fuerit, ⟨non habebit asperitatem⟩. etiamque in vestimentum candidum si miseris et effusa si nihil sordis reliquerit, idonea erit. si

1 etiam multo *ego* (*ex Vitr.*): enī muscos *v*, enī uscos *p*, enim uscos *g* (*sed vitii signum et in marg.* ⊣ *add. g*[c]) *ut supra 292, 9*). ‖ 2 cerusa *g*. ‖ 4 probat: *sic* (pbat *vp*) *vpg* (praebet *ed.*). ‖ 6 structas: structus *v*, fructas *g et ante corr. p* (*ut supra 291, 23. sed p*[c] exstructas, *ut Vitr. p. 210, 16*). ‖ 8 con(ɔ)ceptacula *v*: acceptacula *pg* (receptacula *mox, ut Vitr. p. 207, 6 et Pall.*). ‖ 10 nihilominus *vg*[c]: nihil hominis (*sic*) *p et ante corr. g*. ‖ 12 tubuleorū | *g*. ‖ videtur *v*: videatur *pg*. ‖ 15 pedum, M et CC libras (*Vitr.*): pedum CC & C̄C̄ libera *v*, pedum & CC lib̄ *pg* (*g*[c] *supra & explicando add.* du *i. ducentas*). ‖ 16 DCCCC . XL lib̄ (libræ *v*) *vpg* (*et g*[c] *supra* non *i. nongentas*). ‖ 17 DC libras (*ex Vitr.*): DC . LXXX lib̄ *vpg*. ‖ 18 CCCCLXXX libras (*ex Vitr.*): DC . lib̄ *vpg* (*g*[c] *supra* sex *i. sexcentas*). ‖ X *hic* (*bis*) *vpg*. ‖ 19 CCCLX libras (*ex Vitr.*): CCCCL lib̄ *vpg* (*g*[c] *supra* qua). ‖ CCXL lib̄ . . . C lib̄ (libras *v*): *sic vpg*. ‖ 21 fossiciae *v*: fossice *pg*. ‖ 23 autem *pg*, ꝁ *v*. ‖ fuerit eamque (eam; q; *v*) in . . . *vpg* (*quae ex Vitr. suppl. Mar.*, etiamque *ego*). ‖ 25 reliquerit *v*: relinquerit *pg*.

vero non fuerit unde harenae fodiantur, tunc de fluminibus aut de glareis excernenda erit aut de litore marino. sed marina harena in structuris hoc vitium habet, tarde siccat. unde onerari se continenter non patitur. nisi intermissionibus requieverit opus, pondere gravata structura rumpetur. cameris etiam salsum umorem remittendo tectorium opus saepe resolvit. fossiciae vero celeriter siccescunt et tectoria non laedunt et concamerationes utiliter obligant. sed fossiciae recentes statim in structuras mitti debent. fortius enim comprehendunt caementa. nam si sub sole diutius fuerint aut imbribus pruinisque solutae, et terrosae et evanidae fiunt. fossiciae itaque cum recentes sunt, tectorio operi propter pinguedinem non conveniunt. fluviaticae autem propter macritatem signino operi incongruentes sunt, sed iaculorum subactionibus in tectorio opere recipiunt soliditatem. in caementicias autem structuras pura harena mittatur.

IX. De calcis utilitate probanda. Vitr. 2, 5 (Pall. 1, 10).

Calx itaque de albo saxo vel tiburtino aut columbino fluviatili coquatur aut rubro aut spongia. quae enim erit ex spisso et duro saxo, utiliter structuris conveniet. quae autem ex fistuloso aut exiliore lapide fuerit, conveniet operi tectorio. in commixtione ad duas partes harenae una calcis mittatur. in fluviatili autem harena si tertiam partem testae cretae addideris, miram soliditatem operis praestabit.

X. De lateribus faciendis. Vitr. 2, 3 (Pall. 6, 12).

Faciendi autem lateres sunt ex terra alba vel creta vel rubrica aut sabulone masculo. haec genera terrae propter levitatem fortiora sunt operi. cetera genera quoniam aut gravia sunt aut paleas non continent aut umore sparsa cito

---

3 siccat (siccatur *ed.*): siccant *vpg* (*cf. 296, 20. 302, 8. 27*). || 8 concamarationes (*sed antea v. 6* cameris) *vpg.* || 11 pruinisque *v*: primisque *pg* (*sed vitii signum add. gc, ut supra saepius*). || evanidae *ed.*: vanidae *vpg.* || 12 fossiciae *v*: fossice (—ę *g*) *pg.* || 13 non *om. vpg* (*ex Vitr. add. Mar*). || 14 iaculorum (*pro* baculorum) *vpg* (*et sic iam textus Vitruvii quem habuit epitomator*). || 18 rubrō *p.* || spongia (*Pall.*): fungia *v*, sfungia *pg.* || 20 exeïliore (*cum vitii signo, ut saepius*) *v.* || 22 autem: ҡ *v* (*ut supra 294, 23*). || 23 addideris *gc*: adderis *vp et ante corr. g.* || 25 sablone *vp*, sablono *g.* || 26 opera *ante* (ips.) *corr. g.* || quoniam: *sic* (qūo) *vpg.* || 27 humore sparsa cito solvuntur . propterea f. *v*: humores pars propterea cito solvuntur f. *pg* (*sed vitii signum supra* pars *add. gc*).

solvuntur, propterea fabricis inutilia videntur. ducendi autem sunt lateres verno tempore, ut ex lento siccescant. qui enim solstitiali tempore parantur, vitiosi fiunt, quoniam calor solis torridus corium in summo cito desiccat, et quasi integri videntur, postea umor interius dum siccatur contrahit frontes et scissuris dividit et inutiles operi lateres facit. maxime tamen tectorio operi inutiles erunt, si ante biennium inducantur. non enim possunt ante penitus siccari. fiunt autem laterum genera tria. unum quod graece Lydium appellatur, longum sesquipede latum pede, quo nostri utuntur. sunt et alia duo laterum genera, unum πενταδωρον et alterum τετραδωρον. δωρον autem Graeci palmum appellant. itaque artifices quinque palmorum publica opera extruere consuerunt et IIII privatorum. fieri debebunt et semilateria remissas quae laterum iuncturas interposita reparent. ita enim fiet ut cum alter alterius protegit coniunctionem, firma structurae soliditas surgat.

XI. De parietibus latericiis tectorio operi parandis.

Vitr. 2, 8 (Pall. 1, 11).

Latericii parietes tribus inductionibus prius solidentur, ut opus tectorium sine vitio accipiant. nam si recentes structurae et inductiones fuerint et non ante siccaverint, cum arescere coeperint, scissuris venustatem operis corrumpent. in urbe autem propter multitudinem hominum parietes caementicii altius struuntur, ne latius soli magnitudinem occupent. merito ergo latericiam habere non potuit, ne pondere cito corrupta fabrica laberetur. latericiis ergo parietibus vitia quae solent accidere ne fiant, hoc modo erit providendum. in summitate parietum structura testacea cum prominentibus coronis altitudine sesquipedali extruatur, ut si corruptae tegulae aut imbrices erunt, parietes tamen solidi permaneant.

---

2 ex lento: *sic vpg.* || siccessant *g et ante corr. v.* || 5 interius (*ex Pall.*): interraneus *vg*, interaneus *p.* || 6 frontes *v*: fontes *pg.* || lateres *v*: —ris *pg.* || 9 Lydium (*ex Vitr.*): lidon *vpg.* || 11 ΠΕΝΤΑΔΟ(*ω p*)ΡΟΝ *vpg.* || 12 ΤΕΤΡΑΔΟ(ω *p*)ΡΟΝ *vpg.* || Δoron (*sic*) *vpg.* || 14 consuerunt: *sic vpg.* || debebunt ex simili (. *p*) lateria remissis qui laterum iuncturis interpositis repararent *vpg* (*sic sine interpunctione*, *g*[c] *interpungit post* privatorum). *corr. ego.* || 21 venustatem *ed.*: vetustatem *vpg.* || 27 testacea *g*[c]: testace *pg*, —cæ *v.*

XII. De generibus arborum et utilitate caesionis.

Vitr. 2, 9 (Pall. 12, 15).

Materies arborum quae ad utilitatem fabricae parabitur, autumni tempore antequam favonii flare incipiant utiliter caeditur. prius tamen usque ad medullam securibus circumcisae stantes intermittantur, ut inutilis umor decurrat et venarum raritas exsiccata solidetur. sed genera arborum has inter se vires et differentias habent. abies ergo habens aeris plurimum et ignis, minimum terreni et umoris, merito non est ponderosa et naturali rigore non cito flectitur a pondere. laricis vero materia in omni fabrica maximas habet utilitates, primo quod ex ea adfixae tabulae subgrundae ignis violentiam prohibent, neque enim flammam recipiunt neque carbonem faciunt. larix vero a castello Laricino est dicta. quercus terrenis satietatibus abundans parum habens umoris, cum in terrenis operibus obruitur perpetuam servat utilitatem. cuius apta aedificiis materies et in umore posita perpetuam exhibet utilitatem. fagus quod aequalem habet mixtionem umoris et ignis, in umore cito marcescit, siccis locis utilis est. populus alba et nigra, salix et tilia ignis et aeris habent satietatem, in fabrica utiles, in sculpturis gratae inveniuntur. alnus, qui proximus aquae nascitur, tener et mollis materia extra aquam fabricae inutilis est, sed hoc mirum in se habet quod in umore palationes spisse defixae structuram supra se factam sine vitio servant. ulmus et fraxinus in omni opere cito flectuntur, sed cum aruerint rigidae sunt, lentoris causa catenis utiles. carpinus in omni opere tractabilis et utilis invenitur. cupressus et pinus admirandas habent virtutes, quod non cito pondere curvantur, durant enim integrae semper. cedrus si umore non corrumpatur,

1 materies *ego* (*ex Pall.*): caesio *vpg.* ‖ *sub capituli numero* XII *in margine p leguntur haec*: A XV usq· ad XXII lunâ arbores p̄cidant[2] ad naves faciend̄ ‖ 6 habens *Mar.* (*ex Vitr.*): habet *vpg.* ‖ 7 et (*post* terreni) *add. Mar.* (*ex Vitr.*). ‖ 10 ea *vp*: eo *g.* ‖ subgrundae *ego* (tegulis *Isid.*, tegulis in fronte tectorum *Pall.*): subgrunda *vpg* (*sic cum vitii signo* $\dot{\ddot{v}}^{c}$ *et* :g^{c}). ‖ 11 neque enim — faciunt *om. v* (phibent . larix), *non pg.* ‖ 12 Laricino: *sic et Isidor. or. 17, 7* (*ubi idem ex eodem fonte error*), larigno *Vitr.* ‖ 13 parum g^{c}: paruum *vp et ante corr. g.* ‖ 14 utilitatem . ex cuius apta . . . *v.* ‖ 17 humoris *v* (g^{c}): —res *p et ante corr. g.* ‖ 19 utiles *Pol.*: inutiles *vpg.* ‖ sculturis *g.* ‖ 20 aquæ *vp*: aqua *g.* ‖ 25 carpinus *v*: carpimus *pg* (*sed cum vitii signo* g^{c}). ‖ 28 caedrus *v*, cethrus *p* ‖ corrumpatur *pg*: courumpæt[2] *v.*

eandem habet virtutem. sed quomodo de pino resina decurrit, sic et ex ea oleum quod cedrium dicitur. si libri aut clusa eo inungantur, numquam tineis aut carie solventur. multis itaque templis propter aeternitatem ex ea lacunaria sunt facta. etiam folia eius cupresso similia sunt. nascitur maxime in Creta et in Africa et in Syriae regionibus. quaecumque ergo ex parte meridiana caeduntur utiliores erunt, ex parte autem septentrionali proceriores sunt arbores sed cito vitiantur.

XIII. De fabrica villae rusticae disponenda.

Vitr. 6, 8 (Pall. 1, 21).

Primo ita cortes et culinae calidis locis designentur. bubilia in parte meridiana ita ut ad ortum aut ad focum boves spectent. nitidiorem enim cultum recipiunt, si ad lumen attendant. latitudo XV pedibus disponatur et in singulis paribus VIII pedes relinquantur. equilia calidis locis ordinentur, et obscuriora fiant ut securi equi pabulentur. ovilia et caprilia pro magnitudine agri disponantur. cella vinaria contra frigidissimas caeli plagas conlocetur. lumen fenestris a septentrione tribuatur, ut undique frigidus aer vina incolumia servet. vapore enim omnia corrumpuntur. torcular huius in septentrione ponatur. cella autem olearis in meridie constituenda est. fenestrae ab eadem parte tribuantur, ne frigore oleum cum sordibus retineatur et suavitas saporis pereat. torcular huius in meridie statuatur. magnitudo pro abundantia rei fiat. granaria ad septentrionem vel aquilonem spectent, ut aere gelidiori fruges tutius ser-

---

2 oleū *pg*: oleo *v*. || cedrium (*Vitr.*): cedria *vpg*. || si libri *pg*: si|bri *v*. || 3 aut clusa: *sic vpg* (*sed vitii signum add. g*^c). || inungantur *vpg*: —gãntur *g*^c. || 4 ea *vp*: eo *g*. || lacunario *p*. || 5 etiam *ego*: nam *vpg*. || eius: *sic vpg*. || sunt (f̄) *rasura del. v*^c. || 6 in africa & in syriae regionibus *vp*: in siria & in africę regionibus *g*. || 10 ita cortes: *sic vpg* (itaque *g*^c). || culnę *p*. || 11 in partem meridianam (—nā *p*) *vpg* (*corr. ed.*). || 12 spectent *ed.*: expectent *vpg*. || 13 XV *v*: quindecim *pg*. || disponantur (*sic*) *v*, quod(qd *p*)ponatur *pg*. || 14 paribus *Mar.* (*ex Pall.*): parietibus *vpg*. || VIII *v* (*Pall.*): VIIII *pg*. || *post* relinquantur *ex Vitruvio* (*p. 146, 27—29*) *haec verba subdit g*: Bubilium autem debent esse latitudines. nec minores pedum denum. nec maiores Vdenum. longitudo uti singula iuga nec miuns pedes occupent septenos. || Etquilia *p*. || 16 ovila *v*. || disponantur *v*: quod(qd *p*)ponantur *pg* (*ut* quodponenda *in tit. huius capitis pro* comp.). || 19 incolomia *vp*. || 20 torculor *p*. || septentrione: *sic vpg*. || 22 retineatur (r&eneatur *v*) *om. p*. || 25 gelidiori: *sic vpg*.

ventur. vaporatae enim regiones curculiones et alia genera bestiolarum nutriunt quae fruges corrumpunt. horrea fenilia pistrina extra villam sunt constituenda, ut ab ignis periculo villae sint tutiores. si quid vero melius et nitidius facere volueris, exempla de urbanis fabricis sumes.

XIV. De dispositione operis urbani. Vitr. 6, 6.

Urbani itaque operis gratiam luminosam esse oportet, praesertim cum nulli vicini parietes inpediant. disponendum erit tamen ante, ut certa genera aedificiorum caeli regiones apte possint spectare. hiberna ergo triclinia hibernum occidentem spectare debent, quoniam vespertino lumine opus est. nam sol occidens non solum inluminat sed propter vim caloris tepidas facit regiones. cubicula et bibliothecae ad orientem spectare debent. usus enim matutinum postulat lumen. nam quaecumque loca meridiem spectant umore vitiantur, quoniam venti umidi spirantes madidos flatus omnia pallore corrumpunt. triclinia verna et autumnalia ad orientem spectare debent, ut gratiora sint quando his uti solitum est. aestiva triclinia ad septentrionem spectare debent, quod ea regio praeter ceteras frigidior est et solstitiali tempore iocundam sanitatis voluptatem corporibus praestat.

XV. De mensuris aedificiorum. Vitr. 6, 4.

Tricliniorum et conclavium quanta latitudo et longitudo fuerit in uno computata mensura, ex ea medietas altitudini tribuatur. si autem exedrae aut oeci quadrati fuerint, media pars mensurae in altitudinem struatur. pinacothecae et plumariorum officinae in parte septentrionali sunt constituendae, ut colores et purpurae sine vitio reserventur. de vaporatis enim regionibus corruptelae nascuntur.

XVI. De fabrica balnearum. Vitr. 5, 10 (Pall. 1, 40).

Balneis locus eligendus est contra occasum hibernum aut partem meridianam, ut sole decedente vaporetur usque

4 ot: *sic* (&) *vpg.* || 5 volueris *vp*: voles *g.* || 6 oportet *om. v.* || 9 triclinia *vg*: *om. p.* || 11 propter vim (pro vi *ed.*) caloris: proximi caloris *vp et* g^c (*nam* i caloris *in ras.* g^c). || 13 usus *v* ($g^c p^c$): visus *ante ras. g et p.* || postolat *p.* || 14 meridiem *ego* (*cf. Mar. ad h. l.*): frigida *vpg.* || spectant humoro vitiantur *Pol.* (*ex Vat. 2*): spectantur umorem (—rē *g*) videantur *vpg.* || 15 flatos *v.* || 16 et *om. vpg* (*add. ed.*). || 17 quando *Mar.*: quod (qd *pg*) *vpg.* || his *vp*: bis *g.* || 19 coteras *ed.*: ca&eris *v*, cetera *pg.* || 20 iocundam *vpg.* || 22 uno *vp*: una *g.* || conputa (*sic*) *v.* || 23 exedre *pg*, exaedræ *v.* || aut oeci *Pol.* (*ex Vitr.*): aut tyci *pg*, auyci *v.* || 24 struantur *ante corr. p.* || 28 ost *g*: *om. vp.* || 29 sole decedente *vp*: decidente solo *g.* || vaporetur *vpg* (*sed* g^c vaporem).

ad vesperum quod tempus ad lavandum tributum est. suspensurae calidarum cellarum ita sunt faciendae ut primum area sesquipedalibus tegulis consternatur, inclinata ad fornacem ut pila missa intro resistere non possit sed redeat ad praefurnium. flamma enim sursum adsurgens calidiores efficit cellas. supraque latercilis bessalibus et rotundis pilae instruantur ex capillo et argilla subacta, in privato pedibus binis semis, in publico ternis. tegulae bipedales super constituantur quae pavimentum dirigant. plumbeum vas quod patenam aeream habet, supra fornacem conlocetur, alterum simile frigidarium secus, ut quantum caldae ex eo in solio admittatur tantum frigidae infundatur. magnitudines autem balnearum pro hominum copia aut voluntatis gratia fieri debebunt, dummodo cellae sic disponantur ut quanta longitudo fuerit tertia dempta latitudo disponatur. melius enim ignis per angustiora latitudinis cellarum operabitur. lumen fenestris aut hibernis aut meridianis partibus tribuatur. aestivis balneis hypocausteria pro loci magnitudine cum piscinis in septentrione vel aquilone constituantur, et ab eadem parte maxime lumen fenestris admittatur, ut salubriorem et corporibus iocundiorem gratiam praestet. in villa rustica balneum culinae coniungatur, ut facilius a rusticis ministerium exhiberi possit.

XVII. De cameris balneatum. Vitr. 5, 10 (Pall. 1, 40).

Camerae structiles fortiores erunt. figulinae autem ad contignationem suspendantur ita ut catenis ancoratis fixae tegulae velut palliola quae cameram circinent sustineant.

---

1 vesperum (—rā *g*) habeat. quod (qd *p*) tempus *vpg* (habeat *del. Mar.*). || 3 sesq; pedalib; *vp*. || a fornacem (*sic*) *v*. || 5 calidiores *ed.*: calores eius *vpg*. || 6 besalibus *vpg* (*Vitr.*). || et *Pol.*: vel *vg* (vel rotundis — pedibus *om. v*, *ubi sic*: besalibus bonis semis. in publico ternis). || instruantur: *sic vpg*. || 7 argilla *g*[c]: artilla *p et ante corr. g*. || 8 binis *pg*: bouis *v*. || 10 supra fornace *vpg* (super fornacem *ed.*). || 11 simile *v*: *om. pg*. || caldae *Mar.*: calda *vpg*. || solio: *sic v*[c]*pg*, solia *ante corr. v* (*cf. 291, 18. 20*). || 13 aut *vp*: & *g*. || 14 disponatur *v*. || 15 tertia dempta *v* (*Vitr.*): tertia adēpta (adepta *g*) *pg*. || disponatur *v*: quod(qđ *p*)ponatur *pg*. || 16 latitudinis *v*: —nes *pg*. || 19 abeeadem *v*. || 21 iocuudiorem *vpg*. || 25 auchoratis *vpg*. || 26 tegulae velut palliola *ego*: tegulas vel (ut *g*, t *vp*) paliola (paliola *cum vitii signo g*[c]) *vpg*. || sistineant *v*.

eadem ratione et planas cameras facies. utilius autem disponetur, si regulae vel arcus ferrei fiant, ut uncis ferreis ad contignationem suspendantur ita ut tegularum iuncturae super regulas vel arcus recumbant. superiores ergo iuncturae ex capillo et argilla subacta linantur. inferior autem pars iuncturae quae ad pavimentum spectabit primo calce cum testa temperata trullizetur, deinde albario sive tectorio opere inducatur. maior tamen et diligentiae et utilitatis ratio videtur, si duplices balnearum camerae fiant, inferior caementicia et superior suspensa. inter duas enim cameras umor retentus numquam vitiabit contignationes. sudationes etiam praestabuntur meliores.

XVIII. De expolitionibus pavimentorum.

Vitr. 7, 1

Considerandum erit ut solum firmum sit et aequale, tunc rudus inducatur et vectibus ligneis contusum calcetur. supra inpensa testacea crassior inducatur et iterum vectibus contusa solidetur. tertio nucleus id est inpensa mollior inducatur, et politionibus insistat ne rimas inutiles operi relinquat.

XIX. De pavimentis supra contignationem faciendis.

Vitr. 7, 1 (Pall. 1, 9).

In contignationibus diligenter respiciendum est ut aequalitas soli dirigatur. item danda est opera ne axes quercei cum aesculinis commisceantur. nam quercus cum accepto umore siccescere coeperit arcuatur et rimas inutiles operi efficiet, aesculus diligenter composita ad perpetuitatem durabit. verum si inopia loci aesculus defuerit, in tenuissimos axes quercus secetur, et primum in directo iactatis axibus, sequentibus in transverso stratis, binis clavis crebro ad contignationem confixis utiliter operi subicientur. de cerro aut fago seu farno coaxationes haut ad vetustatem poterunt permanere. iactatis in ordinem et compositis axibus filix aut

---

1 disponetur *v*: quod(qđ *p*)ponetur *pg*. || 2 uncis *v* (*p*[c]): nincis *ante corr. p*, uncinis *g*. || 3 ut egularum *in ras.* (eg.) *p*[c]. || 5 linantur *vp*: liniantur *g* (*Vitr.*). || 7 trullizetur *gp*, trulic&ur *v*. || 9 cemtia *v*. || 10 humor retentus *vg*[c]: humoro | tentus *p et ante corr. g*. || 11 contignationes: *sic vpg*. || 14 rudis *v*. || linneis *p*. || 15 testatia *vpg*. || 17 relinquat *v*: relinquatur *pg*. || 18 aequalitas *pg*: aequalis *v*. || 20 cumesculi (|*g*) commisceantur *vpg* (*om. in fine versus syllaba* —nis). || 21 siccescere *g*, —ciscere *vp*. || inutiles operi (*hoc ordine*) *vpg*. || 22 operis *post* perpetuitatem *add. pg* (*om. v*). || 24 axes: saxes *v*. || 25 binis *pg*: bonis *v*. || 26 cerro *vp*: cetero *g*. || 27 farno coaxationes *ed.*: farnico axationes *vg*, farni coaxationes *p*. || haud *ed.*: aut *vpg*. || poterunt (—er̄ *p*) *vpg*. || 28 filix *vpg* (*g*[c] *prius* filex, *deinde rursus* filix).

paleae aequaliter supersternantur, ut caleis umor ad axes pervenire non possit. tune insuper statuminentur saxo ne minori quam quod possit manum implere. statuminibus ruderi seu novo sive redivivo ad duas partes una caleis misceatur. rudus est maiores lapides contusi cum calce mixti. inpensa crassior induci debebit ne minus crassitudine digitos VI. exacto pavimento ad regulam et libellam supra inpensa testacea mollior inducatur et siccet. tum aut marmor sectile aut tesserae aut scutula aut trigona aut favi superinponantur, et usque eo fricetur ut iuncturae vel anguli inter se conveniant, tunc erit perfecta fricatura. quod si facultas non erit unde superfigantur, ne aut lacunae aut cumuli sint, ad regulam fricatura extendatur et supra marmor tunsum incernatur aut harena cum calce inducta poliatur. sub divo maxime vitanda sunt finita pavimenta, quoniam frigore et umore saepe corrumpuntur. sed si necessitas aut voluntas facere hortatur, hanc operis subtilitatem servabis. missas in ordinem tabulas et alias in transversum, sicut supra monstratum est, ad tignationem configes et paleam aut filicem super aequaliter sternes et loricabis de saxo quod manum possit implere. super rudus pedaneum induces et vectibus ligneis frequenter densabis, et antequam rudus siccescat, tegulas quadratas bipedales, quae per omnia latera canaliculos habent digitales, calce viva ex oleo temperata frontibus tegularum qua canaliculi erunt implebis et sic iunctas supra rudus compones, ut margines tegularum cum calce comprehendi possint. quae res cum siccaverit quasi unum corpus facit

---

1 paleae (*cf. Pall.*): *sic vpg.* || supersternantur *vp*, —sternat (*ad extr. marg. int. excedens*) *g* (*fort. fuerat* —sternat[2]). || 3 minori *vpg.* || quod *Mar.*: qui *vpg* (*ut Vitr.! item infra v. 20*). || manum (*Vitr.*): manu *vp*, *om. g* (qui possit implere). || 4 si vere divino (*sic*) *v.* || 5 cumtusi *g.* || 6 debit *v.* || 8 testacia (—tia *g*) *vpg.* ||' &̈ (*i. e.* ut) *g*[c]. || 9 favi: fai *vpg* (tum aut fai sup inponant[9] *v*, *om.* marmor — aut). || 12 superfigantur: *sic vpg* (*cf. Pall.*). || laculę *g.* || 15 vitanda sunt. FINIT. | A pavim̄ta *p*: vitanda sunt. Pavimento (*sic*) *g*, vitanda sunt pavimenta *v* || 18 intraversū *g.* || 20 sternes *ed.*: sternens *vpg.* || loricabis *ed.*: Indicabis *vpg.* || dexsaxo *ante ras. g.* || quod *ed.*: qui *vpg* (*cf. v. 3*). || 22 siccas cattegulas *p et ante corr. g.* || 24 frontibus *ego*: frontis *vp*, —tes *g.* || 26 rudus *v*: rudū *p*, rud *g.* || comprehendi *ego*: comprehendere *vpg.* || 27 facit: *sic vpg.*

et nullum umorem ad inferiora admittet. postea nucleum sex digitorum induces, et frequenter fricabis ne setas faciat, et tesseram duorum aut trium digitorum latam supra inprimes aut tabulas quammagnasenmque marmoreas, ut nullo modo fabrica vitiari possit. si quis autem diligentius facere volet, omnibus annis ante hiemem iuncturas axium faecibus perungui faciat. testacea spicata tiburtina pari modo fricaturis et politionibus exerceantur.

XX. De calce probanda operi albario. Vitr. 7, 2 (Pall. 1, 14).

In albario opere calcem sic probare debebis. in fossa calcem, quae multo ante tempore fuerit macerata, de ascia quasi lignum dolabis, et aciem si nusquam impegeris atque adhaerens asciae viscosa videbitur, optima erit operi albario. recenter extincta et calculosa si fuerit, dum siccescere coeperit calculi crepant et inutiles rimae operi efficientur. unde proxime extinctam in opus albarium mittere non oportet.

XXI. De cameris canniciis. Vitr. 7, 3 (Pall. 1, 13).

Camerae ergo canniciae sic erunt disponendae. asseres abiegni ad lineam aut regulam aequaliter dirigantur, ne plus habeant grossitudinis quam digitos tres. hos inter se sesquipedali mensura divisos ordinabis et catenis ad contignationem suspendes ita ut binae perticae graciliores inter eos si missae, his faciant tomices ligaturas. catenae autem parentur aut de iunipero aut oliva aut buxo aut cupresso. camerae ex harundine graeca vel palustri vel grossiori rasa et contusa sic contexantur ut fasciculi aequalis admodum grossitudinis et longitudinis ante ligentur, qui possint

---

4 quam magnas cumq' *v*, quāmagnas cūq: *pg*. || mormoreas *ante corr. g*, mari moreas *v*. || 6 hiemen *v*. || 7 testatia *vpg*. || &tiburtina *vpg* (et *del. mar. cum Vitr.*). || 9 in fossa (—sam *ed.*) *Pol.*: In fossum *v*. Infossū *pg*. || 11 impegeris *ed.*: in(im *pg*)pigeres *vpg* (*vitii signum add. g*[c]). || 12 asciae viscosa *ed.*: ascia viscusa *vpg*. || 13 recenter *Mar.*: recensentur (-t[9] *v*, -t[2] *p*) *vp et ante ras. g* (recens enim *g*[c]). || siccessere *g*. || 14 calcoli *v*. || 15 proxime extinctam *ed.*: proxima extincta *vpg*. || 16 disponendę *v*: quodponendę (qdponende *p*) *pg*. || 17 abiegni: abstinoi *vpg* (*immo cupressei, non abiegnei sec. Vitr., cf. Pall.* ligni gallici vel cupressi). || 18 grossitudines *p*. || hoc inter sesqui(q; *vp*) pedali *vpg* (*corr. ed. ex Pall.*). || 21 si missae (sunt), his *ego*: simissales *vpg*. || tumices legaturas *vp*, tunices ligatnras *g*. || catinae *vp*. || 22 iunipore *v*. || 23 palestri *pg*. || 24 fasciculi *ego*: hiscirculi *vpg*. || (circuli) quales a. grossitudines & longitudines autelegentur *vpg* (*corr. ed.*). || 25 possint *pg*: possunt *v*.

aequalem nitorem ostendere, ut si quam cultiorem gratiam emutare volueris, fasciculi mollioris cannae facilius flexi ducantur. postea primo manu inducatur inpensa pumicea, et trullizetur ut canna subigatur, deinde harena et calce dirigatur. tertio marmor tunsum super calce inducatur et poliatur. sic et nitore gratiam et virtutem solidam facies. si quid autem urbanius cameris addere volueris, fasciculos de canna facies et laquearis operis vel delicatae ut arcuatilis camerae exemplis uteris.

XXII. De politionibus parietum caementiciorum.

Vitr. 7, 3 (Pall. 1, 15).

Parietes uno corio tenui et alio grossiori si fuerint inducti et politi, maeritate inpensae cito corrumpentur. exemplum huius ex speculis sumere debemus, quorum tenues lamnae falsas et deformes exprimunt imagines, solidae autem lamnae veras et suae pulchritudinis formas designant. prima ergo inductione trullizata, cum arescere coeperit, iterum ac tertio loricationes dirigantur. cum tribus coriis opus fuerit deformatum, tunc ex marmore grandi trullizationes sunt subigendae. sed ipsa species sic paretur ut ante inductiones tamdiu subigantur ut rutrum ex ea mundum levetur. inarescente inductione alterum corium subtilius inducatur, ut marmoris et candoris politionibus fundata soliditas nitidum culturae faciat decorem. omnia ergo quae diligenti studio componuntur, neque vetustatibus obsolescunt neque cum

---

1 aequalem nitorem (nitore *sic p*) *pg*: aequalem cameram nitore *v.* || coltiorem *vp.* || 2 emutare: *sic vpg.* || mollioris *ego*: —res *vpg.* || 3 primo (*Pall.*): prima *vpg.* || pumicea et trullizetur *ego* (*ex Pall.*): pumicæ (—ce *p*, punicę *g*) trullizetur (—cetur *vg*) *vpg.* || subigatur *Mar.*: sublig& *vpg.* || 5 tusum *vpg.* || calce inducatur *pg*: calcem ducatur *v.* || 6 nitore gratiam *ego*: nitorem (—rē *p*) gram̄ *p et ante corr. g* (granı̊ g^c, *qui fort. voluit* grano), gramen *v* (*qui om.* nitorem *sic*: sıc& | gramen). || 7 urbanius *vg*, urbanus *p* (urbanis *ed.*). || fasciculus *v.* || 8 arquatiles *vpg.* || 9 uteres *vpg.* || 10 grossiori (| *vg*) fuerint *vpg* (*corr. ed.*). || 12 ex speculis *ego*: exhispeculis *vpg* (*i. e.* ex ispeculis . *alterum* s *add.* g^c, *ut sit* ex his speculis = *ed.*). || debimus *v.* || lamine *vpg.* || 13 falsas & deformes *g*: falsa (| *p*) sed deformes *vp.* || 14 laminę veras *pg*: lamneforas *v.* || 15 trullizata: &trullizata *vpg.* || 16 loricationes *ed.* (*cf. supra 302, 20*): indicationes *vpg.* || tribus *om.* (cū | coriis) *v.* || 17 deformatum (*Vitr.*): depuratum *vpg.* || marmore granio trullizationes *vpg.* || 19 ut rutrum: utrotrum *vp et ante ras. g* (utrorum g^c). || 23 obsoliscunt *vp.* || neq: cū purgaturı (*sic cum vitii signo*) *g*, neq; cōpurgari *p*, nequ&um purgari *v.*

purgari coeperint gratiam coloris amittunt. umidi enim parietes cum picturis ornantur desudescent, et operi obligatus color elui non potest.

XXIII. De opere coronario. Vitr. 7, 3.

Operi coronario subtilior inpensa necessaria est, ut amplius fricata mollius nitore gratiam faciat. observandum tamen erit ne gypsum inpensae adiungatur. siticulosa enim materia dum cito arescit, vicina coronarium opus politionibus parietum et camerarum cum superinducitur ruina corrumpit.

XXIV. De parietibus caementiciis umidis locis solidandis. Vitr. 7, 4.

Parietes vero umidis locis sic erunt solidandi. si perpetuus umor manabit, tribus pedibus ab imo, testaceo paries vestiatur et vestitura calcetur et poliatur, ne umorem admittere possit. quod si maior umor perpetuus manabit, canaliculum brevem extrues aliquantum a pavimento altius, qua collectus umor sine vitio parietis exeat. si autem affluens umor abundabit, tegulas bipedales ex ea parte qua umor inriguus erumpet diligenter picabis, ne vis umoris ad parietem transeat. ex altera parte, qua structurae iungentur, tegula calce liquida linietur, ut facilius operi adhaerere possit.

XXV. Triclinia hiberna minoribus picturis esse ornanda. Vitr. 7, 4.

Triclinia hiberna non convenit grandibus picturis ornari, quoniam hibernis temporibus frequenti lumine cereorum aut lucernarum fumante obsolescunt. propterea et camerae eorum planae fiunt, ut detersa fuligine statim inluminatus splendor appareat.

XXVI. Pavimenta ut in hieme tepeant. Vitr. 7, 4 (Pall. 1, 9).

Etiam pavimentorum utilis dispositio inventa videtur. itaque excavatis in altum duobus pedibus, festucato solo

---

2 desudescent: *sic vpg.* || obligatus *ed.*: oblegatur (—t² *pg*) *vpg.* || 4 coronario (*ex inscr. ed.*): *om. vpg.* || 5 nitore gratiam *ego*: nitorē (—re *v*) gratiæ (—ę *g*, —e *p*) *vpg.* || 6 adiungatur *ed.*: —gantur *vpg.* || 7 vicinam (*v*, —nā *p*, —nū *g*) coronarium opus politionibus p. et camerarū (*sic v*, camerū *pg*) supinducitur Nam (Nā | *g*) corrumpit. *sic vpg* (vitiat cor. op. *ed.*). || 10 (*idem* 12) manauit *vpg.* || abimo: abmo *v.* || testatio *vpg.* || 12 maior humor *v*: humor maior *pg.* || canalicolum *v.* || 14 qua *vpg*: quo *ed.* || sine: sitno *ante corr. g.* || parietis g^c: —tes *vpg.* || afluens *v.* || 15 abundavit *vpg.* || 16 picabis: pecabis *vp et ante corr. g* (pacabis g^c). || 17 iungentur: *sic vpg.* || 18 tigula *vp.* || adherere *v*: —reri *pg.* || 19 possit *om. g.* || 21 quoniam: *sic* (quō) *vpg.* || frequent *p et ante corr. g* (—ti g^cv). || 22 obsolescunt g^c: —liscunt *vpg.* || 23 fulgine *p.* || inluminat⁹ *v* (*in quo* ⁹ *utrumque significat et* -us *et* -ur): inluminat² i. *e.* —tur) *pg.* || 24 aperiat *g.* || 25 utilis *v* (g^c): —les *pg.* || 26 fistucato *vpg.*

inducatur aut rudus aut testaceum pavimentum, deinde congestis et calcatis spisse carbonibus inducatur ex sabulone et favilla et calce mixta inpensa crassitudine unciarum VI. ad regulam exaequata planities reddit speciem nigri pavimenti. hieme ergo non recipit frigus et ministros licet nudis pedibus vapore delectabit. sic enim erit pavimentum ut etiam bibentium pocula si fusa fuerint momento siccescant.

XXVII. De generibus colorum. Vitr. 7, 6—14.

Colores vero alii certis locis procreantur, alii ex commixtionibus componuntur. rubricae itaque multis locis generantur, sed optimae in Ponto et in Hispania nascuntur. paraetonium ex ipso loco unde foditur habet nomen. eadem ratione et melinum, quod eius metallum per insulas cycladas Melo dicitur. creta viridis pluribus locis nascitur, sed optima creta Smyrnae tantum procreatur, quae graece θεοδότιον dicitur a Theodoto quodam in cuius solo primum est inventa. auripigmentum, quod ἀρσενικὸν graece appellatur, in Ponto nascitur. sandaraca plurimis locis generatur, sed optima in Ponto et iuxta flumen Hypanim. minii autem natura primum a Graecis Ephesiorum solo reperta memoratur, deinceps in Hispania. cuius natura has admirationes habet. glebae itaque cum ex metallis primum exciduntur, argenti vivi guttas exprimunt, quas artifices ad plures usus colligunt. neque enim argentum neque aes sine his inaurari potest. nam confusae in unum ita ut quattuor sextariorum mensuram habeant, centum librarum pondus efficient. supra cuius liquorem centenarium saxi pondus si posueris, susti-

1 testatium pavimento *vpg.* || congestis et (*Vitr.*): congesti (|*p*) sed (*sic*) *vpg.* || 2 ex sabulone *ed.*: & sablone *vpg.* || 3 calce mexta *v*, calcem oxta *g*, calcē exta *p* (*sed g^c* calce mixta). || impensa *ed.*: inpensæ *v*, impeuso *pg.* || erastitudine (*sic*) *v.* || 4 rigulam *vp.* || nigra *v.* || 5 ministros *ed.*: menistris *v.* menistrus *p*, ministrus *ante ras. g* (*sed g^c* ministris). || 6 delectauit *vpg.* || pavimentū *g^c*: —to *vp et ante corr. g.* || 7 fusa *sic pg*: *om. v* (si fuerint). || [*reliqua capitula omisit g*]. || 8 aliis ex *vp.* || 11 paratonium *vp.* || 12 melenū *vp.* || eius metalli *vp* (*ut Vitr. p. 176, 19*). || 14 optima creta Smyrnae (*ex Vitr.*): optima in creta cirina *vp.* || greci *vp.* || theodoteum *Vitr.*: theodote(—tę *v*) *vp.* || 15 quodam *p*: quadam *v.* || 16 anripimentū *p*, auropimentū *v.* || quos arsenicon *vp̄.* || 17 sandraca *vp.* || 18 ypanim *v*: yppanium *p.* || mini *v.* || 19 efisiorum *v.* || 21 glebe *p*: glætiæ *v.* || 22 artifices *v^cp^c*: —cis *ante corr. vp.* || 23 arguntum *v.* || 24 nam: *sic vp.* || sestariorum *vp.*

nebit, scripulum auri super si posueris, in liquore descendet. unde intelleges non ponderis sed naturae esse discretionem. itaque si aurifex pannis textilibus adustum rudi vaso fictili solidi auri pulverem prius lavaverit, postea mixtum argento vivo vel in panno vel in linteolo comprimes ut liquor argenti expressus emanet et aurum solidum intrinsecus remaneat. verum probatio minii sic erit observanda. in lamna ferrea mittatur et super ignem ponatur tamdiu donec lamna rubescat. tunc retractum refrigescat. si colorem non mutaverit, optimum erit, si mutaverit, vitiatum erit. colores autem omnes calcis mixtione corrumpi manifestum est. chrysocolla a Macedonia venit, foditur autem ex metallis aerariis. armenium et indicum ab ipsis ostenditur quibus in locis nascitur. atramenti vero compositio sic erit observanda, quae non solum ad usum picturae necessaria videtur sed etiam ad cotidianas scripturas. lacusculus curva camera struatur. huic fornacula sic componitur ut nares in lacusculo habeat qua fumus possit intrare. taedae in eadem fornace incendantur, super taedas ardentes resina mittatur, ut omnem fumum et fuliginem per nares in lacusculum exprimat. postea fuliginem diligenter conteres et aquam ad modum mittes et atramentum facies nitidum. pictores autem glutinum miscent, ut nitidius esse videatur. sed ad celeritatem operis etiam taedarum carbones cum glutino attriti parietibus praestabunt atramenti suavitatem, nec minus sarmenta exusta et contrita atramenti colorem imitabuntur. sedimenta uvae nigrioris si in optimo vino mersa arserint et postea exusta fuerint, ad-

---

1 inliquore: *sic vp* (*ut saepe*). || descendet *Mar.*: descendit *p*, discendit *v*. || 3 adustum — postea: *sic vp*. || 4 solidi auri *ego*: solidari *vp*. || pulverem *v*: pulveris *p*. || lavaberit *v*, laverit *p*. || 5 lenteolo *v*. || comprimes *ego*: conp̄mis *v*, cōprimis *p*. || 7 probatio *p*: reprobatio *v*. || lamna *p*, lamminina (*pro* lammina) *v*. || 8 tandiu *ante corr. v*. || lamina *vp*. || 9 rubuscat *v*. || 10 colores . . . *hinc novum cap. statuit p*. || 11 crisicula *vp*. || 12 foditur *ed.*: fodiatur *vp*. || 13 armenium *Mar.* (*ex Vitr.*): argentum *vp*. || 16 camara *p*. || 17 furnacula *v*. || 18 in eadem (*sic*) fornacem *v*, in eandem fornacem *p*. || 19 risina *vp*. || 20 (*et* 21) foliginem *v*. || 21 contores *ed.*: —ris *vp*. || 22 pictores *ed.*: pictures *vp*. || 23 ut *ed.*: & *vp*. || 24 thedarum *vp*. || 25 atramentis *vp*. || 26 sedimenta *ego* (=faex *Vitr.*): sed sarmenta *vp*. || nigriores *vp*. || 27 arserint *Pol.* (*ex Vat. 2*): arderent *vp*.

dito glutino imitata indici suavitatem monstrabunt. usta vero, quae plurimum necessaria in operibus picturae videtur, sic temperatur. glebae silis boni in igne coquuntur, tunc acerrimo aceto perfuso extinguuntur, et reddunt purpureum colorem. caerulei temperationes Alexandriae primo sunt inventae, nunc autem Puteolis ex harenae pulvere et nitri flore temperatur aes cyprium adustum. cerussa et quam nostri aerucam vocant sic erit conficienda. sarmenta vitis amineae infuso aceto in dolio coniciantur, super tabulae plumbeae deponantur et dolium cludatur, et pluribus mensibus transactis aperiatur. sed cerussa in fornace coquatur, quae mutato colore meliorem efficiet sandaracam. ostrum autem quod pro colore purpurae temperatur plurimis locis nascitur, sed optimum insula Cypro et ceteris quae proxime sub solis cursu habentur. conchulae itaque cum circumcisae ferro fuerint lacrimas purpurei coloris emittunt, quibus collectis purpureus color temperatur. ideo autem ostrum est appellatum quod ex testis umor elicitur. qui cito ex salsugine inarescit, nisi temperatus umor melle circumfusus habeatur. fiunt etiam purpurei colores infecta creta rubiae radice. similiter ex floribus alii colores inficiuntur. itaque pictores cum voluerint sil atticum imitari, violam aridam in vaso cum aqua

---

1 suavitate *p.* ‖ usta: *cf. Vitr. 7, 11. p. 181, 6.* ‖ **3** sic temperatur *addidi ex Vitr.*: *om. vp.* ‖ glcue *v.* ‖ silis boni *ed.* (*ex Vitr.*): silices bonæ *vp.* ‖ **4** purporeum *vp.* ‖ **5** caerulei *ed.* (*ex Vitr.*): cærussi *v*, cerussi *p.* ‖ **6** nitri (*Vitr.*): nitrio *v*, intro *p.* ‖ **7** aes cyprium *Pol.* (*ex Vitr.*): sedcibrum *v*, sed cibriū *p.* ‖ cerussa (*Vat. 2*): russa *vp.* ‖ et (et aerugo *Mar.*) *add. ex Vitr.*: *om. vp.* (russa quam). ‖ **8** aerucam *Mar.* (*ex Vitr.*): afrugum *v*, afrugrū *p.* ‖ vitis amineae *ego* (vitiosa vineae *Pol.*): vitiosa mine & infuso *v*, vitiosa mineę infuso *p.* ‖ **9** dulco *v*, doleo *p.* ‖ coniciantur *ego*: conficitur *vp.* ‖ plumbeae *v*: palumbę *p.* ‖ **10** dulium *v.* ‖ mensibus: m̄surib; (*sic*) *p.* ‖ **11** sed *ego*: et *vp.* ‖ cærosa *v*, cerosa *p.* ‖ **12** ustrum *v et* (sandaraca . Mustrū *sic*) *p.* ‖ **13** purpure *p*, purpureæ *v.* ‖ **14** optimum insula (—sola *p*): *sic vp.* ‖ ceteris (regionibus *add. Mar. ex Vitr.*). ‖ **15** concula . . . circumcisa *vp.* ‖ **16** lacrimas *ed.*: —mis *vp.* ‖ purporei *v.* ‖ coloris emittunt (remittunt *ed.*) *ego*: coloriremittunt *v*, colori remittunt *p.* ‖ purpureus *ed.*: purporeis *v*, purpureis *p.* ‖ **18** humorelic&ur *v*, humore lic&ur *p.* ‖ inarescit *ed.*: inherescit *vp.* ‖ **19** temperatur *p.* ‖ melle — habeatur: *sic vp.* ‖ **20** purporei *v.* ‖ rubiae radice *ed.*: rubra radices *vp* (*Vitr.*). ‖ **21** pictures *vp.* ‖ voluerent *vp.* ‖ **22** silaticū *p.*

ad ignem adponunt ut ferveat, et decoctam in linteolo exprimunt et in mortario cum creta conterunt et faciunt silis attici colorem. eadem ratione vaccinium cum lacte temperantes purpuram faciunt elegantem. qui non possunt chrysocolla propter caritatem uti, herba quae lutear appellatur sucum caeruleum inficiunt et utuntur viridissimo colore. haec autem infectiva appellantur. propter inopiam coloris simili modo cretam selinusiam sive anulariam vitro miscentes, quod Graeci ἰσατιν vocant, imitationibus inficiunt indici colorem.

XXVIII. De normae inventione. (Vitr. 9 praef.)

Quoniam ad omnes usus normae ratio subtiliter inventa videtur, sine qua nihil utiliter fieri potest, hoc modo erit disponenda. sumantur itaque tres regulae, ita ut duae sint pedibus binis et tertia habeat pedes duo uncias X. eae regulae aequali crassitudine compositae extremis acuminibus iungantur schema facientes trigoni. sic fiet perite norma composita.

XXIX. De horologii institutione. ex al. l. (cf. Vitr. 9, 8).

Multa variaque genera sunt horologiorum, sed pelecini et hemicyclii magis aperta et sequenda ratio videtur. pelecinum enim horologium dicitur quod ex duabus tabulis marmoreis vel lapideis superiore parte latioribus inferiore angustioribus componitur, sed haec tabulae aequali mensura fiunt et quinis lineis directis notantur, ut angulum faciant qui sextam horam signabit. semis ergo ante primam et semis post undecimam supplebunt XII numeros horarum. sed iunctis aequaliter ante et extensis tabulis, in angulo summo iuncturae circinum figes et angulo proximum circulum fa-

1 decocta *vp.* || 2 silisatici *v.* || 3 eadem rationem *v* (—nc *p*). || 4 purpuram *ed.*: purpoream *vp.* || elegantem uti | herbae quae *v* (*om.* qui — caritatem). || possint *p.* || crisocolla *p.* || 5 lutear *vp* (lulea rappellatur *sic v*): lutea *Vat. 2,* luteum *Vitr.* || 6 ceroleum *vp.* || 7 infectiva *p*: infestiva *v.* || colores *vp.* || 8 cretam: creta *vp.* || selinusiam *ed.* (*ex Vitr.*): fornosā *v,* formasam *p.* || anulariam (*Vitr.*): angu(o *v*)lariam *vp.* || vitro (*Vitr.*): ultro *vp.* || 9 graecistaensive rationib; *v,* graeci staen si nerationib; *p* (graeci isatin *Turn. in Vitr.,* imitationibus *ego ex Vitr.*). || 10 quoniam: *sic* (Quō) *vp.* || ad *om. v* (*non p*). || 12 ita ut: *sic vp.* || 13 duo uncias X (*sic*) *vp.* || eae *ego*: ac *vp* (*pro* ae). || 14 grassitudine *vp.* || 15 iugantur *p.* || scema *vp.* || perite *ego*: —ti *vp.* || 17 pelecini *Mar.* (*ex Vitr.*): peligni *vp.* || 18 emicycli *vp.* || sequen claratio (*sic*) *v.* || pelignum *vp.* || 19 quo ex *v.* || 21 haec *p*: hac *v.* || 22 agulum *v.* || faciat *p.* || 23 signabit *ed.*: signavit *vp.* || 24 undecima *p.* || numeras *v.*

cies, a quo primum lineae horarum partitae aequaliter notantur. item alium maiorem circulum ab eodem puncto angulari facies, qui prope oram tabularum attingat, ad quem aestivis temporibus gnomonis umbra pervenit. subtilitas ergo disparis mensurae de spatio horarum expectanda non est, quando aliud maius et aliud minus horologium poni solitum videatur, et non amplius paene ab omnibus nisi quota sit solum inquiri festinetur. gnomon itaque in angulo summo iuncturae paululum inclinis ponitur, qui umbra sua horas designet. constitues autem horologii partem qua decimam horam notabit contra orientem aequinoctialem, sicut de exemplis multifariam cognoscitur. horologium autem quod hemicyclion appellatur simili modo de lapide vel de marmore uno, quattuor partibus sursum latioribus infra angustioribus componatur, ita ut ab ante et a tergo latiores partes habeat, sed frons aliquantum promineat atque umbram faciat maiorem. sub hac fronte rotunditas ad circinum notatur, quae cavata introrsus hemicyclium faciat schema. in hac cavatura tres circuli fiunt, unus prope summitatem horologii, alius per mediam cavaturam, tertius prope oram signetur. a minore ergo circulo usque ad maiorem circulum horalem una et X lineae directae aequali partitione ducantur, quae horas demonstrent. per medium vero hemicyclium supra minorem circulum planitia aequalis subtiliori crassitudine fiat, ut aperta rotunditate digitali facilius solis radius infusus per numeros linearum horas demonstret. hiemis ergo tempore per minorem circulum horarum numeros servabit, aequinoctiali tem-

---

1 lineo *p*. || 2 maiore (*sic*) *vp*. || 3 angulari *vp*: anguli *ed*.. || oram *ed*.: horarum *vp*. || 5 disparimensurae *v*, disparim̄sure *p*. || 6 maius *p*: malus *v*. || minus *p*: manus *v*. || poni *ed*.: pones *vp*. || 7 poene *v*, pene *p*. || 8 gnomon *p*: griomon *v*. || inangulossūmo *p*. || 9 paulolum *v*. || 11 notabit *ego*: notauit *v*, nota ut *p*. || 12 multifaria *vp*. || qd demicyclion *vp*. || 13 mormore *p*. || 14 susum *vp*. || 15 ita ut: *sic vp*. || 16 frons *p*: fons *v*. || faciat *ed*.: faciant *vp*. || 17 fronte *ed*.: frontes *vp*. || notitur *v*. || 18 introrsus (*sic Pol. ex Vat. 2*) hemicyclium: introsasus emicyclio *v*, introrasn semicyclio *p*. || scema *vp*. || 19 p media *v*. || 20 oram *Mar*.: horam *vp*. || 21 unum & X *v*, unū & decē *p*. || 23 semicyclium *vp*. || minore *vp*. || 24 grasitudine *v*, grassitudine *p*. || 25 rotunditatem (—tē *p*) *vp*. || diguitali *v* (*non p*). || 26 demostret *v*. || 27 servabit *ed*.: servavit (seruaū | *p*) *vp*.

pore medium circulum sequetur, aestivo tempore per maioris circuli spatia gradietur. sed ne error in construendo horologio cuiquam videatur, libero loco alto vel plano sic ponatur ut angulus huius qui occiduas horas notabit contra aequinoctialem vernum spectet, unde sol nono kal. apriles oriatur. fit etiam in uno horologio duplex elegantiae subtilitas. nam dextra ac sinistra extrinsecus in lateribus eius quinae lineae directae notantur, et ternae partes circulorum aequali intervallo sic fiunt ut una proxima sit angulis posterioribus, ubi stili ponentur qui umbra sua horas designent, altera mediam planitiem detineat, tertia prope oram contingat. has enim partes circulorum hieme vere et aestate sic ut interius gnomonis umbra sequitur. in angulis ergo posterioribus stilos modice obliquos figes, qui umbra sua horas designent. oriens enim sol in primo latere sex horas notabit, occidens alias sex in sinistro latere percurret. legitur etiam horas sic comparari debere, primam sextam septimam et duodecimam uno spatio mensuraque disponendas, secundam quintam octavam et undecimam pari aequalitate ordinandas, tertiam quartam nonam et decimam simili ratione edendas. est et alia de modo et mensuris horarum comparatio, quam prolixitatis causa praetereundam aestimavi, quoniam haec diligentia ad paucos prudentes pertinet. nam omnes fere, sicut supra memoratum est, quota sit solum requirunt.

Quantum ergo ad privatum usum spectat, necessaria huic libello ordinavimus. civitatum sane et ceterarum rerum institutiones praestanti sapientiae memorandas reliquimus.

1 sequetur *Pol* : sequitur *vp.* || maioris *ego*: maiores *vp.* || 4 angulos . . . occidebas . . . notauit *vp* (*corr. ed.*). || 5 k̄aprl̄ *v*, kl̄ ap̄ *p.* || 6 etiam uuo *vp.* || 8 ternę *p*: ternice *v.* || 9 fiunt *ed.*: viant *v*, fiant *p* || augulos *p.* || 10 stilli *vp.* || designent *ed.*: designat *v*, design& *p.* || 11 altera *ed.*: alter *vp.* || oram *Mar.*: ora *v*, hora *p.* || 12 circulorum *ed.*: circulū *vp.* || 13 griomonis *vp* (*ut supra 310, 8 solus v*). || 14 stillas *v*, stillos *p.* || obliquos *p*: oblicus *v.* || 15 designent *p*: demonstrent *v.* || notabit *ed.*: notauit *vp.* || 16 percurret *ed.*: —rit *vp.* || 17 sicon(sicō *p*)-parari *vp.* || primā *p*: prima *v.* || sexta septima et duodecima . . . secunda quinta octava et undecima . . . tertia quarta nona (*sic*) *vp.* || 20 et decimam *add. Mar.*: *om. vp.* || 21 edendas *ed.*: dedendas *vp.* || modo *p*: domo *v.* || orarū *v.* || 25 spectat *ed.*: expectat *vp.* || 26 civitatum — (rerū rerum *sic*) — reliqmꝰ *v* (reliuquimus *Par. et Vat. 2*): *om. p* (*et ed.*).

XXX. De maltis diversis. (cf. Pall. 1, 41).

Compositio maltarum. Maltae caldariae piceai duram, ceraai albam aequis ponderibus, stuppam, picis liquidae totius ponderis partem dimidiaia, testam minutam, floreia calcis, omnia in uno mixta in iuncturas fundito. item ammoniacum remissam, ficma et stuppaia et piceia liquidam in pila tunde et iunctnras oblinito. item ammoniacum et sulphur utrumque remissum inicito sive infundito. item picem duram, ceram albam et ammoniacum et sulphur remissum in unum, iuncturas omnes linito et cauteriato. item florem calcis cum oleo mixtum, iuncturas linito. item ficum et picem duram et testam ostrei siccam in unum tunde, iuncturas linito. item sanguineia bovis seiaigelatum pondo sex, calcis glebae id est vivae pondo xxv, stuppae quo plus dederis fiet melius, haec omnia in pila bene subiges et exinde loca quae volueris induces. item pulverem Puteolanum aut cinerem de ligno germano, id est olivae, cum colata misce, et ante stuppa in pice tincta coagmenta, id est rimas, claudito et superinducito species suprascriptas. similiter hoc et in cellis frigidis facito.

Compositio maltarum frigidarum. Sanguinem bubulum, florem calcis, scoriam ferream in pila tunde ad crassitudineai ceroti, iuncturas linito. iteai sevum liquefactum cum cinere cribellato bene faciet et claudet frigida aqua. item calcis vivae modium, qui protians minui debet et mitti per cribellum et cerni et tunc in pilam mitti, cui adicies olei pondo sex, deinde spata commovebis. quod cum diu feceris, rursus addes olei sextarium et spata iterum commovebis. tertio olei adicies sextarium, ea ratione spata commovebis. tunc alii invenes succedant cum pisoaibus ligneis et id efficiant pisaado ut concalefiat ita ut non dissimilis sit farinae subactae. quod cum belle calefactum fuerit, eum locum quem stagaare velis perungues ante oleo, et adhuc calentem maltam induces. item sevum caprinum et picem liquidam simul contundes et facies ad modum ceroti veluti pastillos et pro modo coagmentorum conspissabis,

1 maltorum . multao *v*, multarū . malte *p*. || 4 uno: *sic vp*. || 5 inpilat . ande *v*, inpilatunde *p*. || 7 cacram *v*. || 10 testa ... sicca *vp*. || 12 pondos excalcis *v*, pondo VI . calcis *p*. || 15 idest *v*, idē (= idest) *p* (*unde male* idem *ed*.). || (cum calco colata *Mar*.). || 16 misce *Mar*.: misces *vp*. || tincta *ed*.: iuncta *p*, *om*. *v*. || id est rimas *v*: idem trimas *p*. || 17 sup inducto *vp*. || 21 cæroti *v*. || sævum *v* (*ut saepius*). || 22 criblato *vp*. || bena *v*. || frigidam aquam *vp*. || 23 modim *v*. || ptin⁹ (*in ras*.) *v*, pro | tint (*sic*) *p*. || debet & mitti *v*, deb& emitti *p*. || criblum *vp*. || 24 adicies *p*: adicis *v*. || pondo sex *v*, pondo VI *p*. || 25 (*etc*.) spata *vp*. || diu *v*: *om*. *p*. || 26 sestarium *vp*. || 26—27 tertio — commovebis *p*: *om*. *v*. || 28 cūcalefiat *vp*. || 29 nondas similes sit (*sic*) *vp*. || belle: beluæ *v*, beluę *p*. || 30 perunguis *vp*. || 31 inducis *p*. || 32 contundis *vp*. || 33 pastillos: *sic vp*. || cogmontorū *p*.

id est rimas pro modo suo claudi facies. item picis durae pondo XXV, sevi pondo X, corticis suberinae combustae et tritae pondo duo, gummi pondo V, sulphuris vivi pondo VI, cineris colati pondo duo, cerae vernaculae pondo VIII, ammoniaci pondo VII tundes et sic inlines.

Malta marmorea. Resinae pondo X, calcis vivae, cerae propolis, sevi, cineris pondo terna, turis masculi pondo V, olei, sanguinis bubuli pondo dena et quina tundes et omnia commiscebis in modum ceroti, atque inde perfricabis. hoc etiam perspicuum marmor efficiet. item faecis pondo XV, cerae vernaculae pondo duo, ammoniaci pondo V, resinae frictae pondo unum, sulphuris pondo V, bituminis pondo X, sulphuris vivi pondo unum, gummi pondo, item scobis lapideae pondo, stuppae pondo X, sevi pondo X, haec omnia in uno remissa commiscebis in modum ceroti, et quod maltare volueris prius calefacies, ut possit melius inhaerere. haec malta etiam lapidaria est.

Malta vitraria. Faciens et in balneis ostrei combusti et creti, albi de ovo, floris gypsi, fici candidi, calcis libras singulas simul miscebis et inde farcies.

---

1 adestrimas *v*, id ⁓ rimas *p*. ‖ 2 pondo X *p*: pondo V *v*. ‖ 3 duo gūmen pondo V *vp*. ‖ 4 duo *v*, II *p*. ‖ cęr ỏerna clae pondo octo *v*, cere vernaticię pondo VIII *p*. ‖ 5 tundis . . . inlinis *vp*. ‖ 6 cerae propolis (propoleos) *ed.*: caere pollinis *v*, cerappolinis *p*. ‖ 7 sevi *Mar.*: sive *vp*. ‖ pondo terna *v*, (pondo *om.*) terna *p*. ‖ masculo *p*. ‖ 8 dubuli *v*. ‖ denæquina *v*. ‖ commiscebis: —ces *vp*. ‖ 10 feci *vp*. ‖ vernaclae *vp*. ‖ 11 duo *vp*. ‖ 12 unum *vp*. ‖ quinque *p*. ‖ bitumenes *v*. ‖ decem *p*. ‖ 13 unum cominū pondo Inter scobis lapideae pondo stuppae pondo X . | saevi pondo X *v*, unū cominum | podascobis lapidlę pondo stuppe pondo decem saevi pondo decem *p* (*ubi* gummi pondo, item scobis *ego*). ‖ 14 commiscebis: —ces *vp*. ‖ maltare (*sic*) *vp*. ‖ 18 albi de ovo laanetae flores gypsi *v*, albi deovola ęnctę flores gypsi *p*. ‖ 19 misces *vp*.

EXPLICIT DORON G. L. PALMUM (*sic*, *i. e.* doron graece, latine palmum. *cf. p.* 296, 12. *Vitr. p.* 39, 3) *vp.*

(19. Aug. 1867)

(5. Oct. 1867)